LNO
LON NUTZER ORGANISATION e.V.

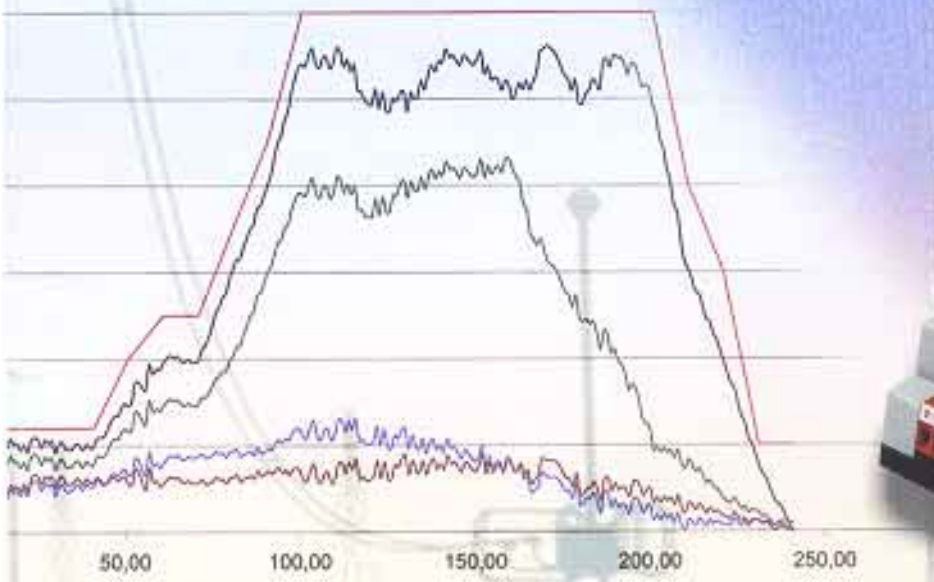
BRIEF

Nr. 21
März 2001

www.lno.de

- Anwendungen und Referenzen
- Neue Produkte
- Aktuelles aus der LNO

Spitzenlast?
Lastausfall?



Sichern Sie sich vor Überraschungen:

Betriebs- und Lastüberwachung mit dem LPC

...ab Lager lieferbar!

SYSTEMINTEGRATOR LNO GEBÄUDEAUTOMATION

SysMik GmbH Dresden

Bertolt-Brecht-Allee 24 • D-01309 Dresden • Tel.:+49(0)351/43358-0 • Fax: +49(0)351/43358-29 • Email: sales@sysmik.de • Internet: www.sysmik.de

Editorial

Das Jahr 2000 – Das Umdenken beginnt, LonWorks wird immer gefragter

Im Jahr 2000 war im Markt festzustellen, dass ein Umdenkprozess in Bezug auf die technische Ausstattung der Gebäude eingesetzt hat. Bewertungsfaktoren wie „Kosten der genutzten Bürofläche“, „Flexibilität in der Nutzung und Zuteilung der Räume“ gewannen immer mehr Bedeutung für den Entscheidungsprozess beim Investor. Der Grund dafür ist, dass das Risiko einer Fehlinvestition einer nicht vermieteten Immobilie aufgrund des niedrigen technischen Ausstattungsstandes durch das Überangebot von Bürofläche stark angestiegen ist. Dieser Trend fordert gesamtheitliche Betrachtungsweisen, gewerkeübergreifende Kommunikation und netzwerkfähige Produkte mit einem hohen Interoperabilitätsgrad. Alle diese Faktoren sind auch die Merkmale, in denen sich die LonWorks Technologie von den übrigen im Markt anzutreffenden Technologien unterscheidet.

2000 war auch das Jahr der neuen Applikationen. Zahlreiche neue Lösungsmöglichkeiten entstehen durch die gewerkeübergreifende Kommunikation und durch die gesamtheitliche Betrachtungsweise. Moderne Lösungen im Einzelraum können zusätzliche Energie einsparen. Wenn z.B. in den Regelstrategien verankert ist, dass ein Signal an den Sonnenschutzkontroller gegeben wird, die Sonneneinstrahlung zu verhindern, bevor das Kühlventil geöffnet wird, spart dies teuere Kühlenergie. Weitere neue Applikationen werden in der nächsten Zeit entstehen, die dem Nutzer neue Funktionalitäten, höhere Einsparungen beim Betreiben und ein verbessertes Schonen der Ressourcen ermöglicht.

Durch die Zusammenarbeit der Pumpenindustrie und einiger Hersteller der MSR Industrie im Heizungs-, Lüftungs- und

Klimabereich (HLK-Bereich) entstand das Profil für die LON-fähige Pumpe. Dies ist die Basis für ganz neue Lösungsmöglichkeiten im Bereich der Hydraulik von Heizungs-, Klima- und kältetechnischen Anlagen. Ebenso ist von den maßgeblichen Herstellern von Regelventilen im HLK-Bereich ein Profil für den LON-fähigen Ventilantrieb erstellt worden. Beide Profile sind bei der LonMark Organisation zur weltweiten Standardisierung vorgelegt worden. Im Arbeitskreis Kältetechnik der LNO wurde ein Profil einer stufenlos geregelten Kälteerzeugung erstellt. Damit leistet die deutsche LNO einen entscheidenden Beitrag zur weltweiten Standardisierung neuer intelligenter Geräte für die HLK-Anwendungen, die die Basis für diese neuen zukunftsweisenden Applikationen sind.

Auch letztes Jahr war die LNO als Organisation ein Faktor im Marktumfeld. Bei Veranstaltungen und Symposien wird die LNO gefragt, den LON Teil der Präsentationen zu übernehmen. All dies ist der Lohn für die ausgezeichnete Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, die durch den Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit koordiniert wird. So wurden im Jahr 2000 zwei Pressekonferenzen abgehalten: eine auf der neuen Messe „light und building“, eine weitere auf der Hannover Messe. Mitte des Jahres fand die erste Planertagung der LNO in Berlin statt. Wie jedes Jahr entstanden drei LNO-Briefe, die über das Geschehen um die LON-Technologie informieren. Zum dritten Male erschien mit dem LNO-Spezial eine Produktübersicht, organisiert durch die LNO. Eine weitere Veröffentlichung stellte zum ersten Mal Referenz-Projekte vor. Im Internet ist die LNO mit einer Homepage und einer online Produktdatenbank vertreten, die reichlich genutzt werden. In der Presse erschienen mehrere hundert Artikel über die LON-Technologie.

All diese Arbeiten werden von den Mitgliedsfirmen und -institutionen finanziert. Ende des Jahres 2000 bestand die LNO aus 150 Mitgliedern, was eine solide finanzielle Grundlage für die notwendige Arbeit bedeutet. Eine Vereinigung wie die LNO lebt vor allen Dingen von der Mitarbeit ihrer Mitglieder. Die Erfolge, die wir als LNO aufweisen können, sind vor allem den Mitgliedern zu verdanken. An dieser Stelle möchte ich mich im Namen des Vorstandes bei all denen bedanken, die aktiv mitgearbeitet haben und somit für den Erfolg der LNO verantwortlich sind. Für das Jahr 2001 hoffe ich, dass unsere Gemeinschaftsarbeit weiterhin so erfolgreich bleibt.

Wilhelm Schluckebier
Vorsitzender der LON Nutzer Organisation e. V.

Zum Titelbild:

South Tees ist das größte privat bewirtschaftete und finanzierte Klinikprojekt Großbritanniens. Der moderne Krankenhauskomplex mit tausend Betten soll 2003 eröffnet werden. Ein LonWorks Netzwerk wird die gesamte Anlage, angefangen von den haustechnischen bis hin zu den medizinischen Systemen, integrieren, versorgen und kontrollieren. Die Interoperabilität des Systems sichert Flexibilität, bietet Erweiterungsmöglichkeiten und senkt die Betriebskosten.

Impressum

Der LNO-Brief ist eine Publikation der
LNO - LON Nutzer Organisation e.V.
Redaktion:
TEMA Technologie Marketing AG
Dipl. Ing. Hermann Josef Pilgram
Dr. Günter Bleimann-Gather
Junkerstr. 77, D-52064 Aachen
Tel.: 02 41 - 8 89 70-0
Fax: 02 41 - 8 89 70-42
http://www.lno.de;
E-Mail: info@tema.de
Gestaltung:
TEMA Technologie Marketing AG
Die redaktionelle Weiterverwertung von Artikeln aus dieser Publikation ist ausdrücklich erwünscht, bitte schicken Sie ein Belegexemplar an obige Adresse.
Die Warenzeichen aller Unternehmen werden anerkannt.

LON®, LonWorks®, LonTalk®, LonMark®, LNS™, und LonWorld® sind eingetragene Warenzeichen der Echelon Corp.

Sie lesen in dieser Ausgabe

Editorial 3

Anwendungen und Referenzen

Astron Hotel Berlin Mitte 6
Gesundheitskur mit LonWorks in Bad Bentheim 8
LON-Gebäudeleittechnik im Münchener Liebfrauendom 10
Britisches Krankenhaus entdeckt LonMark als Rezept zum Kostensparen 12
LON als Türsteher in Münchener Amtsstuben 14
Sonnenschutz an Bankgebäude in Bratislava 16
Tiefe Integration ist Basis für hohen Komfort – Nürnberger Versicherung 18
LonWorks liest heterogene M-BUS-Energiezähler 20

Neue Produkte

Gipsy macht Gebäude kommunikativ 22
Echelon: Intelligente Transceiver für starke Netzwerklösungen 23
BA50 ULL – Neue Dimension in der Raumbedienung 24
LonWorks und das Internet 26
Automation von Brandschutz- und Entrauchungsklappen 27
Bedienelemente mit LON-Schnittstelle – High-tech zum Anfassen 28
Warum Hüppe LON-Steuerungen? 30
„SunnyLON“ – Steuerung und Sonnenschutz als Gesamtkonzept 31
Motorischer Stellantrieb - Die wirtschaftliche Lösung 32
Neue Software beschleunigt Entwicklung von LonWorks Produkten 34
MPK Busknoten 34
Neues Fernwirkmodul für lange Übertragungsstrecken im Einsatz 36
LON-Multisensor: Multiarcon 40
Das Kommunikationsmodul FACILO 42
LON - Einfach gesteckt 44
Der LON Katalog 44

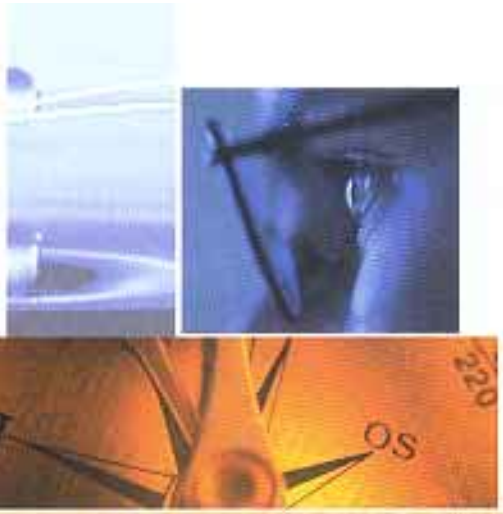
Aus der LNO und den Unternehmen

LonMark Zertifizierungs-Ingenieur für Europa eingestellt 45
Handbuch zur Profil-Definition: SIIA I 45
Zehn Jahre SysMik 46
Berliner Systemhaus AUCOTEAM wächst schneller als Branche 47
Drei neue LNO-Systemintegratoren auditiert 47
Echelon macht in 2000 wichtige Fortschritte 48
Einführung für Praktiker: LonWorks-Installationshandbuch 49
Neue Bibel für Planer: LonWorks-Planerhandbuch 49
AK Tools: Thorsten Voß neuer Sprecher 50
LNO auf ISH in neuem Glanz 50
LNO und LonMark bündeln ihre Kräfte 51
LNO Mitgliederversammlung sieht LonWorks weiter auf Erfolgskurs 52
Arbeitskreis Gebäudeautomation 52
Arbeitskreis „Wohnen mit LON“ 53
Der LNO Arbeitskreis Kälte- und Klimatechnik 54
LNO präsentiert sich auf Hannover Messe 56
...Dienstag ist TLON-Tag! 57
Elektrotechnik Dortmund 2001 58
Elektroinnung Nürnberg bietet qualifizierte Schulung in LonWorks 58

Beiträge aus der Wissenschaft

Mapping Layer als Bindeglied zwischen LNS-DDE Server und GLT Visualisierungs-Software 59

Mitgliederlisten der LNO (Stand 1.3.2001) 63
Vorstand und Arbeitskreise der LNO, Aufnahmeantrag 72
Faxanforderung von Infomaterial 75



MULTI arcon®

sehen - fühlen - regeln

Our world is changing

Multisensor

für die Deckenmontage zur Erfassung von Helligkeit, Bewegung und Temperatur

Lernen können

Der Kern unserer Firmenphilosophie heißt Lernbereitschaft. Denn wir wissen, dass unsere Produkte nur dann überzeugen können, wenn sie laufend weiterentwickelt werden, den modernsten technologischen Standards genügen und zusätzlich über eine kräftige Brise Innovation verfügen.

- **Temperatursensoring**
- **Feuchtigkeitssensoren**
- **Bewegungssensoren**
- **Luftqualitätssensoren**
- **Helligkeitssensoren**
- **Multisensoring**

www.thermokon.de

Thermokon
Sensortechnik GmbH
Aarstraße 6 • D-35756 Mittenaar
Tel. +49 (0) 2772 / 65 01-0 • Fax: +49 (0) 2772 / 65 01-400 email:
email@thermokon.de

Astron-Hotel Berlin-Mitte

Einen Steinwurf vom Potsdamer Platz entfernt hat im Sommer letzten Jahres das Astron-Hotel Berlin-Mitte seinen Betrieb aufgenommen. Das 4-Sterne-Hotel steht für ausgezeichneten Komfort und modernste Gebäudeautomationstechnik. Erste Besonderheit der von Landis & Staefa entwikkelten Topologie ist die Kopplung der gesamten Gebäudeautomation an das HOGATEX-Hotelmanagement.

Durch diese Integration beider Systeme wird schon an der Hotelrezeption beim Ein- oder Auschecken der Gäste die Raumtemperatur der einzelnen Zimmer automatisch zwischen Stand-by oder Komfort-Betrieb geschaltet. Unterstützt wird diese Funktion durch eine konsequente Einzelraum-Management-Strategie aller 309 Gästezimmer und 83 Appartements, die in ein LON-Netzwerk eingebunden sind. Auf der Feldebene steuern insgesamt 392 DESIGO RXC-Geräte von Landis & Staefa die Raumtemperatur in den Zimmern und Appartmements. Ein FanCoil-Gerät, über ein Change-Over-Regelventil an das Warm- und Kaltwassernetz angeschlossen, übernimmt das Heizen oder Kühlen der Räume. Zusätzlich ist ein Fensterkontakt auf dem DESIGO-RXC-Regler aufgeschaltet, so dass bei geöffneten Fenstern automatisch die Umschaltung auf den energiesparenden Gebäudeschutzbetrieb erfolgt. Das bedeutet, dass die Sollwerte für Heizen und Kühlen zum Schutz der Einrichtungen bei 12°C bzw. 40°C liegen.

Blick in ein Gästezimmer

Außenansicht des Hotels

Als wichtiger Faktor für das persönliche Behaglichkeitsempfinden bietet das Raumbediengerät jedem Gast die Möglichkeit, den Temperatursollwert von Hand einzustellen.

Das LonWorks basierende Raum-automati-onssystem DESIGO RXC sichert somit den Gästen einen angemessenen Komfort während der Hotelbetrieb zugleich von einer verbesserten Wirtschaftlichkeit profitiert. Die problemlose Erweiterung von Raumfunktionalitäten ist ein weiterer Vorteil. Der LonMark-Standard ist der Schlüssel, um bei Bedarf ohne nennenswerten Verkabelungsaufwand weitere LON-Geräte zu integrieren. Etwa durch eine licht- und windabhängige Steuerung der Jalousien oder mit einem Präsenzmelder für eine automatische Temperaturregelung in Abhängigkeit von der Raumbelegung ließen sich Komfort und Wirtschaftlichkeit weiter steigern.

Insgesamt bilden 11 DDC-Stationen im Astron-Hotel den Knoten für die Einzelraumregelung. Ergänzt wird die MSR-Topologie durch sechs weitere DDC-Stationen zur Steuerung der gesamten Primäranlagen sowie eine separate Station für die HOGATEX-Kopplung.

Info:

Landis & Staefa GmbH
60388 Frankfurt
Tel. 069-4002 1688
markus.kissel@de.sibt.com

Das flexible PC-Interface

Der Anschluss Ihres Netzwerkes an Ihren PC ist gesichert. Passend für Laptop und Desktop. Per Modem einwählen? Klar, geht auch!

Sally

MK Control Systems – das LonWorks-Systemhaus

- LNS-Tools
- Systemprodukte
- Interfaces
- Schulungsausrüstungen
- Dienstleistungen:
  - Konzepterstellung
  - Pflichtenhefterstellung
  - Hardware-Entwicklung
  - LNS Tool-Entwicklung
  - LNS Plug-In-Entwicklung

Nachrichten senden nach Uhrzeit

Senden Sie jede gewünschte Nachricht ins Netzwerk - termingesteuert. Echzeituhr und Terminverwaltung inklusive.

Schedule

Die Einsteiger-Plattform

Einsteiger und Schulungsinstitute setzen das TrainingBoard bestehend aus drei getrennten Geräten zu Lernzwecken ein.

TrainingBoard

Auch Ihre Geräte können faxen

Beliebige LonWorks®-Geräte versenden Faxe und SMS-Nachrichten. Ein analoges Modem ist schon eingebaut.

AdvanceNews

MK *Control Systems*

MK Control Systems GmbH
Handelstrasse 52
D 42277 Wuppertal
Germany
T +49 - 202 - 26 29 40
F +49 - 202 - 26 29 430
http://www.mkconsys.de
Email info@mkconsys.de

Das LonWorks®-Handbuch inklusive CD!
Einfach kostenlos anfordern.

Gesundheitskur mit LonWorks in Bad Bentheim

Inmitten eines großen Mischwaldes liegt das Thermalsole- & Schwefelbad Bad Bentheim, das sich im Laufe der Jahre zu einer Fachklinik für Dermatologie, Rheumatologie und Orthopädie entwickelt hat. Eine Spezialität der Fachklinik ist die Thermalsole - Foto - Therapie zur Behandlung von Schuppenflechten. Es existieren 18 Starksole Wannenbäder für täglich 400 Anwendungen mit anschließender UV- Bestrahlung in einem der 50 Solarien.

Fachklinik Bad Bentheim

Vergangenes Jahr entschied sich die Klinikleitung für die Sanierung und Erweiterung des 1984 erbauten Kurmittelhauses II. Um eine gewerkeübergreifende Automation zu erreichen, setzte man seitens des Betreiber auf die LonWorks Technologie. Mit der Planung wurde die Firma agn in Ibbenbüren beauftragt. Die Planung der Gebäudeautomation erfolgte durch die Firma Siganet GmbH.
Die Systemintegration übernahm die Firma Heger Gebäudeautomation Ingenieurgesellschaft mbH (HGI) aus Hörstel. Die Firma HGI bietet den Allroundservice eines erfahrenen und nach LNO zertifizierten Systemintegrators.

Die Bereiche Beleuchtung, Sonnenschutz, HLK, Warmwasseraufbereitung und die Wannensteuerung sind durch ein Netzwerk miteinander verbunden. Das LonWorks-Netzwerk besteht aus insgesamt 250 Knoten. Dieses Netzwerk ist in 5 Subnetzen nach Gewerken aufgeteilt. Die einzelnen Subnetze werden über einen High Speed Backbone miteinander verbunden. An dieses Bussegment sind auch die Bedienplätze der Sonnen- und Wanneneinheiten angeschlossen.

Peter Schwarz (links), Moeller Gebäudeautomation, und Norbert Heger (rechts), Heger Gebäudeautomation

Wesentlicher Bestandteil der Wannensteuerung ist die autark arbeitende DDC vom Typ PS4 341 aus dem Hause Moeller. Die Anbindung der frei nach IEC1131 programmierten Steuerung an das Netzwerk erfolgt über das LON-Gateway LE4-509-BS1. Dadurch wird die DDC zum LNS Client. Somit kann Sie auf die LNS Datenbank zugreifen. Aufgrund dieser Besonderheit ist die Steuerung in der Lage, Netzwerkvariablen ohne Gruppenbildung zu mehr als 15 Knoten zu senden. Das Netzwerkinterface ist frei definierbar. Dazu wählt der Systemintegrator aus einer hinterlegten Tabelle nach LonWorks die notwendigen Netzwerkvariablen.
Die aggressiven Umgebungsbedingungen der Solebäder stellen höchste Ansprüche an die Korrosionsbeständigkeit der installierten Bediengeräte. Diese mit speziell bearbeiteten Edelstahlrahmen versehenen Touch Panel bieten nicht nur optische Vorteile, sondern ermöglichen ein vollgrafisches Handling der Wannensteuerungen. Mit dem Einsatz bewährter Industrietechnik setzt HGI seit Jahren auf Moeller Produkte und hat ebenfalls gute Erfahrungen mit Komponenten von Moeller ElectroniX. Im Bereich der Sonnenbäder werden deshalb auch unterschiedlichste I/O Anforderungen mit Geräten der LonWorks-basierenden DIAloc BA-Reihe erfüllt.
Der Erfolg des Projektes Bad Bentheim wurde wesentlich dank intensiver Zusammenarbeit zwischen Systemintegrator und Lieferant erreicht. Die Firma HGI ist seit Dezember letzten Jahres Moeller Systempartner. Moeller bietet seinen Systempartnern neben ausgereiften Produkten die starke Hand eines Weltunternehmens mit Tradition.

Moeller Systempartner
we advance building performance

Info:

Moeller ElectroniX
Frank Knafla
32758 Detmold
Tel. 0 52 31-9 48-11 65
frank.knafla@moeller.net

Systemintegration in der Praxis

Vom Schaltschrank zum Feldbusmodul
Vom DDC-System zum vollintegrierten Netzwerk

Wir realisieren Ihr LONWORKS-Projekt

Kompetenz in allen Gewerken:
- Heizung
- Klima
- Beleuchtung
- Sanitär
- Sicherheit
- Brandmeldung
- Jalousien
- Zutrittskontrolle
- Informationstechnik
- Alarmierung

.....

Sparda - Bank in Münster

HGI - Firmenzentrale in Hörstel

Erfahrung in vielen Projekten:
- Hutchison Telecom, Münster
- Logistikzentrum Libri, Bad Hersfeld
- Zippel Communications, Heppendorf
- Rhein-Ruhr-Zentrum, Mühlheim
- Kamps Produktionszentrum, Berlin
- Lufthansa Service, Düsseldorf
- Aixtron Halbleiter, Aachen
- Biologisches Institut, Metelen
- Landesbehördenhaus, Dortmund
- Westf. Klinik f. Psychiatrie, Bochum
- Fachklinik Bad Bentheim

.....

HGI mbH
Gutenbergstr. 8
48477 Hörstel
T: 05459/8017-0
F: 05459/8017-333
E: info@hgi.de
http:\\www.hgi.de

Heger Gebäudeautomation
Ingenieurgesellschaft mbH

SYSTEMINTEGRATOR LNO GEBÄUDEAUTOMATION

ECHELON OPEN SYSTEMS ALLIANCE

LONMARK ASSOCIATE

www.systemintegrator.de

LON - Gebäudeleittechnik im Münchner Liebfrauendom

Es ist wohl eines der markantesten Bauwerke der bayerischen Landeshauptstadt. Nähert man sich München an einem der für Oberbayern typischen Föhntage, so kann man die Silhouette der beiden Türme bereits lange vor dem Erreichen der Stadtgrenzen sehen. Mit seinen Welschen Hauben ist der Liebfrauendom das Wahrzeichen Münchens.
Er hat als Bischofssitz der Erzdiözese München Freising eine bedeutende Rolle für die Durchführung liturgischer Feierlichkeiten von teilweise internationalem Rang und besitzt deshalb eine komplexe technische Ausstattung, die Außenstehende von einem altehrwürdigen Gotteshaus wohl nicht im entferntesten erwarten würden.

Um die Sakristei an die gewachsenen Bedürfnisse anzupassen, wurde 1998 mit der Planung zum Aus- und Umbau begonnen. Im Laufe der Jahre war ein Wildwuchs verschiedenartigster technischer Einrichtungen entstanden, der sich an allen Stellen breit machte. Dem Architekten war nun die schwierige Aufgabe gestellt, diesen Räumen wieder ein würdiges Aussehen zu verleihen, aber die Bedienbarkeit der Gerätschaften weiterhin uneingeschränkt zu ermöglichen. Ohne gravierende technische Änderungen wäre dies einer Quadratur des Kreises gleichgekommen. Unter diesen Voraussetzungen und mit Hilfe der unten aufgeführten Argumente, konnten das Architekturbüro Braun und Partner, München und die mit der Elektroplanung beauftragte Ingenieurgruppe München e.G., den Bauherrn von den Vorteilen einer Gebäudeleittechnik unter LON überzeugen, da nur so die Zusammenfassung aller Bedien- und Anzeigeelemente der verschiedensten Gewerke auf einer kompakten Bedienoberfläche möglich war.

LON - Ein Netzwerk guter Argumente

Da eine derartige tiefgreifende Änderung auch mit entsprechenden Kosten verbunden ist, mußten stichhaltige Argumente aufgeführt werden, um die Investition zu rechtfertigen und um eine Amortisierung aufzuzeigen. Außerdem bestanden Vorbehalte bezüglich der Akzeptanz durch das Bedienpersonal und der Zuverlässigkeit. Nachfolgend sind die Argumente hierzu stichpunktartig aufgeführt:

Einsparpotentiale:

- Reduzierung der Stromkosten:
  Beseitigung der kostenintensiven Stromspitzen während der Winterzeit durch Leistungsüberwachung und Steuerung des Energiebedarfes der haustechnischen Anlagen.
- Geringe Kosten für zukünftige Anpassungen der Bedienoberfläche:
  In der Vergangenheit mußte bei Änderungen der Lichtsteuerung ein großes Blechtableau mit dem Grundriß des Domes und integrierten Lichttastern neu angefertigt werden. Zukünftig ist hierfür lediglich die Anpassung der Software für die Bildschirmmenüs erforderlich, die dann per Telefonmodem in denRechner vorort eingespielt wird.
- Ferndiagnose und Fernwartung:
  Die Ersatzteildisposition vorab spart Fahrtkosten. Einfache Störungen können teilweise durch Personal vor Ort nach telefonischer Anweisung behoben werden.
- Störungsprotokolle:
  Bei Anlagenausfällen können die Protokolle wertvolle Hinweise zur Fehlerfindung liefern, weiterhin werden die Störungen exakt automatisch dokumentiert und liefern Beweise bei Schadensersatzansprüchen und Kompetenzproblemen zwischen verschiedenen beteiligten Firmen.
- Herstellerunabhängigkeit:
  Eines der herausragensten Merkmale von LON gegenüber anderen Feldbussen ist die Herstellerunabhängigkeit. Dadurch werden wettbewerbsfähige Preise und eine lange Nutzungsdauer der Investition sichergestellt.
- Geringer Einlernaufwand:
  Da alle Gerätschaften mit einer einheitliche Bedienschnittstelle und Bedienphilosophie betrieben werden.
- Zentrale Störungsmeldung:
  Weniger Aufwand für Kontrollgänge und Vermeidung von Folgeschäden.

Sicherheit und Verfügbarkeit:

- Passwortschutz:
  Wichtige Bedienfunktionen sind nur über Passwort möglich. Die verschiedenen Personengruppen haben speziell angepaßte übersichtliche Menüs.
- Fernabfrage von Alarmen etc.:
  Bei dem Auftreten eines Alarmes wird der Mesner über Cityruf informiert. Er kann dann über seinen PC zu Hause erste Informationen erhalten und z. B. per Fernbedienung die Beleuchtung oder die Videoanlage einschalten.
- Notbedienebene:
  Obwohl vergleichbare Systeme derzeit auch in industriellen Fertigungsprozessen eingesetzt werden, sollte

die Verfügbarkeit der Anlage über eine Notbedienebene weiter erhöht werden. Alle Ausgänge können bei einem Ausfall des Computers über mechanische Schalter bedient werden.

- Dezentrale Intelligenz:
  Alle wichtigen Funktionen werden durch autarke Untersysteme ausgeführt. Der Ausfall der zentralen Bedienoberfläche führt somit nicht zum Ausfall des Gesamtsystems.

Bedienkomfort:

- Zentrale Anzeige der Störungen:
  Entlastung des Personals von Kontrollgängen durch die weit verzweigte Anlage.
- Einheitliche Bedienoberfläche:
  keine speziellen Kenntnisse für die verschiedenen Eingabegeräte der zahlreichen Firmen.
- Automatisierung:
  Verknüpfung der zusammenlaufenden Informationen für Automatisierungszwecke. Z.B. wird das Domlicht außerhalb der Gottesdienstzeiten (=abgeschaltete Tonanlage) über einen Dämmerungssensor gesteuert.
- Übersichtlichkeit:
  Durch die Gliederung der Visualisierung in entsprechende Untermenüs wird dem Anwender nur die Information präsentiert, die er augenblicklich benötigt. Alarmmeldungen werden durch sogenannte Pop-Up-Fenster eingeblendet. Der Bediener kann sich dann entscheiden, ob er den Alarm quittiert oder in eine tabellarische Übersicht verzweigt.

Technische Beschreibung

Die Anlagenkomponenten wurden aufgrund der Ausschreibung auf mehrere Lose zerlegt. Die ausführenden Firmen arbeiteten deshalb mit unterschiedlichen LON-Komponenten. Folgende Fabrikate kamen zum Einsatz: Tour + Anderson, TAC, Johnson JCI, UNITRO Fleischmann, Wöhner, emation.

- Heizung, Lüftung: (TAC Xenta 302, TAC OP, Wöhner ECS), Anzeige der Meßwerte, Stellwerte und Schaltzustände in Schemaplänen, Pop-Up-Meldungen für Alarme
- Lichtsteuerung: (TAC Xenta 401, LM0/16R), Schaltung verschiedener Licht und Dimmszenen und Visualisierung im Grundriß
- Tonanlage: (Modul LM0/16R) Schaltung verschiedener Lautsprechergruppen und der Rückkopplungsunterdrückung für Notdurchsagen
- Videoanlage: (UNITRO 0/16R) Schaltung der Kameras und Monitore, Ansteuerung eines Videosequenzers zur Umschaltung der Darstellung
- Glockensteuerung: (Module LM0/16R, LM16/0) Schalten der Glocken einzeln und über Automatikprogramme, Visualisierung der Nachschwingzeiten
- Alarmanlage: (10 Module Unitro LM16/0) Visualisierung der Melder im Grundriß und Darstellung in Übersichtstabelle mit farbig gekennzeichnetem Melderzustand
- E-Max-Steuerung: (U1638 zur Meßwerterfassung, TAC Xenta 302) Steuerung der Lüftungsmotore für die Domheizung zur Begrenzung der Verbrauchsspitzen
- Visualisierung: 2 kompakt PC's mit PCLTA10-Karten, Software: Windows NT 4.0, Wizcon for Windows and Internet 7.51, PC-Anywhere 9.0, Alex 1.5, jeweils 19" TFT Display mit Touchscreen.

Unnötige Probleme gab es nur bei der Alarmanlage. Diese mußte über diskrete Eingänge angebunden werden, da zwar einige Hersteller den LON-Bus als physikalisches Übertragungsmedium nutzen, aber als Schnittstelle für eine übergeordnete Visualisierung nur eine RS232 Ankoppelung anbieten, so daß teuere Spezialtreiber erforderlich sind. Es ist zwar einzusehen, dass der Informationsaustausch innerhalb einer Alarmanlage nicht jedermann zugänglich gemacht werden darf, aber die Informationen über den Status einzelner Melder etc., die über die RS232 ausgegeben werden, müßten auch über einen speziell konfigurierten und geschützten Router gefiltert werden können.

Als Bedienoberfläche dienen zwei parallel geschaltete 19"-Bildschirme mit Touchscreen. Ein Bildschirm ist in eine Schranktüre eingebaut, so daß die Funktionen der Tastatur und der Maus nachgebildet werden mußten. Die Nutzer des Systems wurden von Anfang an in die Gestaltung der Bedienerführung und der Bilder eingebunden. Dadurch wurde schnell eine hohe Akzeptanz erreicht.

Hinter den Falttüren verbirgt sich die Technik

Bedienmonitor im Arbeitsplatz des Mesners integriert

Info:

Ingenieurgruppe München e.G.
Georg Ackermann
81667 München
Tel. 089-45 99 15-20
g.ackermann@igmuc.de

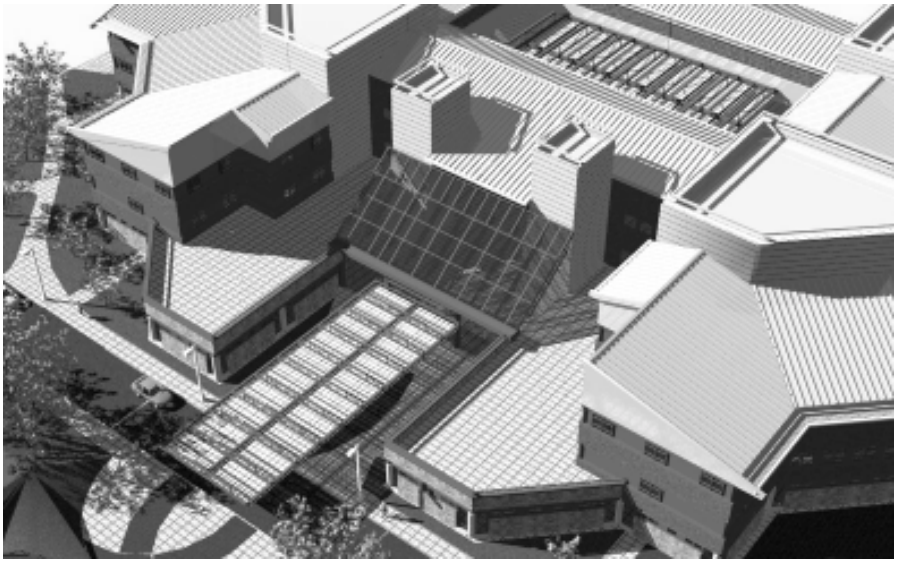
Britisches Krankenhaus entdeckt LonMark als Rezept zum Kostensparen

South Tees ist das größte privat bewirtschaftete und finanzierte Klinikprojekt Großbritanniens. Für 126 Millionen £ entsteht im Nord-Osten Englands ein moderner Kranken-hauskomplex mit 1000 Betten, in dem drei Notfall-Kliniken an einem Standort konzentriert werden. Wenn das Krankenhaus 2003 eröffnet wird, kann es moderne Gesundheits-dienstleistungen auf aktuellstem Stand anbieten. Ein wichtiges Element des Bauprojektes ist das große Kontrollnetzwerk, welches das offene LonWorks Protokoll von Echelon benutzt, und das von einer Arbeitsgemeinschaft von LonMark Mitgliedern installiert wird. Um die Interoperabilität und Flexibilität des Systems zu sichern, wurde für die Gebäudeautomation eine Reihe von LonMark zertifizierten Produkten ausgewählt.

Das Projekt erreichte das diesjährige Finale des Innovationspreises des PFI-Journals (PFI - Private Finance Intiative ist das britische Modell der Finanzierung und Bewirtschaftung öffentlicher Einrichtungen durch Kooperation mit der Privatwirtschaft). Es umfasst die teilweise Renovierung des existierenden 60.000 m^2 großen South Cleveland Hospitals und den Neubau eines neuen 55.000 m^2 großen Erweiterungsgebäudes, um die Krankenhäuser Middlesbrough General Hospital und North Riding Infirmary, welche geschlossen werden, unterzubringen. Außerdem werden zusätzlich noch 2.100 Parkplätze gebaut. Ein LonWorks Netzwerk wird die gesamte Anlage integrieren, versorgen und kontrollieren, angefangen von der Temperatur in den Lebensmittellagerräumen, über Aufzüge und Beleuchtungssysteme, Videoüberwachungs- und Brandmeldeanlagen bis hin zu wichtigen medizinischen Systemen wie dem Arzt- und Krankenschwesterruf, dem Versorgungssystem für medizinische Gase und der Temperaturkontrolle der Blutbank und Tiefkühlbehälter.

Mit der Entscheidung für die LonWorks Technologie und das LonMark Interoperabilitätssiegel verbinden die Planer die Erwartung, während der 30- jährigen Vertragsdauer signifikante Einspareffekte zu erzielen. Die Kosten für die Verkablung des Netzwerks und für Hardware werden drastisch reduziert. Außerdem sichert die „plug-n-play“ Garantie von LonMark, dass während der gesamten Nutzungsdauer des Gebäudes ohne großen Aufwand Modifikationen durchgeführt werden können, um wechselnden Nutzerwünschen und Erweiterungen der Anlage gerecht zu werden.

Das LonMark zertifizierte LonPoint System von Echelon integriert Sensoren, Aktoren und LonMark Geräte. Es bietet eine offene, verteilte System-Architektur, in die jedes Gerät einfach inte-



griert werden kann und ist mit den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten des LonWorks Netzsystems (LNS) ausgestattet. Es unterstützt das Projektziel, auf lange Sicht ein offenes Kommunikationsprotokoll bereitzuhalten, über das eine Vielzahl von Produkten von verschiedenen Herstellern miteinander kommunizieren können. Es ermöglicht die separate Kontrolle einzelner Anlagenteile und minimiert dadurch Ausfallzeiten und vermeidet durch den Wegfall einer zentralen Kontrolleinheit den Gesamtausfall des Systems durch Defekte einzelner Teile. Die durch die LonMark Association gewährleistete Interoperabilitäts-Garantie war für den Systemintegrator dieses Projektes, den TAC Partner Utah Controls, geleitet von Mark Davenport, dafür ausschlaggebend, sich bei diesem Projekt für LonMark zertifizierte Produkte wie z. B. die Excel 10 Produktfamilie von Honeywell und Xenta Regler von TAC zu entscheiden.

Honeywell wird Produkte zur Kontrolle des HLK-Systems liefern, die den Beschäftigten und Patienten ein hohes Niveau an Komfort gewährleisten. Zu den LonMark zertifizierten Kontroll- und Überwachungsgeräten von Honeywell gehört der hier eingesetzte Regler Excel 50. Dieser zentrale HLK-Anlagen- Kontroller mit integrierter Kommunikationsfunktion kommuniziert in einem LonMark Netzwerk mit Excel 10 Reglern für die Einzelraum- und Bereichskontrolle. Der Excel 10 VVS Temperaturregler von Honeywell wird eingesetzt als energieeffizienter Regler für alle Zu- und Abluftanwendungen. Der Excel 10 Ventilatorkonvektor-Regler von Honeywell sorgt für hocheffizientes Heizen und Kühlen ohne die Kosten und Mühen einer kompletten Verdrahtung. Der an der Raumdecke montierte Excel 10 Einzelraumregler von Honeywell gewährleistet die beständige Kontrolle eines gleichbleibenden Zustandes in einzelnen Bereichen durch Regelung der Lüftungsanlagen und Heizungspumpen.

Das LonMark Sponsor Mitglied TAC wird mit einem Anteil von 40 Prozent der größte Lieferant von LonWorks Produkten in dem Projekt sein. Zum Einsatz kommen die LonMark zertifizierten Produkte TAC Xenta 301, 302 and 401, die auf der LonWorld^{99} den Best Product Award gewonnen haben. Sie bilden mit der Fähigkeit, gleichzeitig verschiedene Funktionen zu kontrollieren und in Verbindung mit anderen Kontrollsystemen zu arbeiten, das Herz eines LonWorks basierenden Systems. TAC Xenta 301 und 302 sind frei programmierbare Unterstationen für die Kontrolle von Lüftungsanlagen und Kesseln. TAC Xenta 401 ist ein frei programmierbarer High-end-Controller, welcher logische Entscheidungen gewährleistet über Zeitkanäle und Kontrollstrategien. Jeder TAC Xenta 401 Controller kann 250 Standard Netzwerkvariablen bedienen. Der TAC Xenta 100 wird ebenfalls eingebaut.

Info:

www.lonmark.org

Gewinnen Sie:

Kompetenz in Intelligenz!

Gewinnen Sie:

Kompetenz in LonWorks!

Das LonWorks-Installationshandbuch bietet eine praktische Einführung in das dezentrale LonWorks-Automatisierungsnetz und beschreibt detailliert dessen Einsatz in den verschiedenen Gewerken der Gebäudeautomation, insbesondere in der Elektroinstallation.
(ISBN 3-8007-2575-4)

Das LonWorks-Installationshandbuch ist bei der LON Nutzer Organisation e. V. (LNO), Junkerstraße 77, 52064 Aachen, Tel. 02 41 - 88 97 0-0, Fax 02 41 - 88 97 0 - 42, E-mail info@tema.de, sowie im Buchhandel und beim VDE-Verlag erhältlich.

LON als Türsteher in Münchener Amtsstuben

Der Münchner LNO-Systemintegrator REGULEX Automation GmbH installiert sein neu entwickeltes LON-Zutritts- und Zufahrtskontrollsystem im Amt für Informations- und Datenverarbeitung der Stadt München.

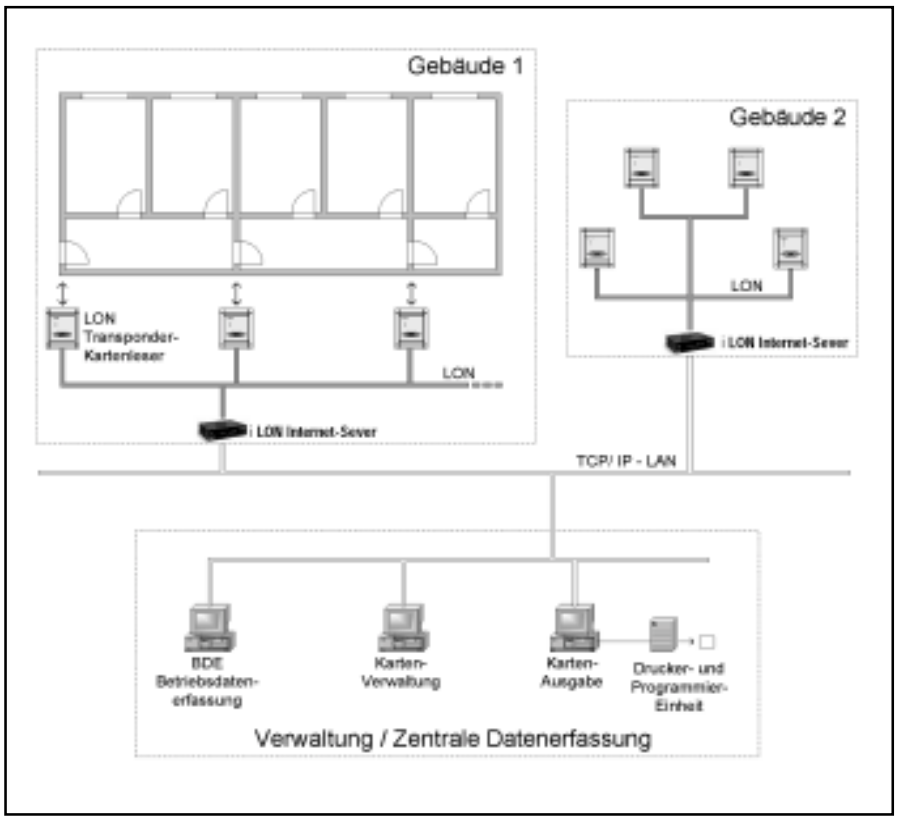
Entscheidung für LON

Im Rahmen der Modernisierung mehrerer Gebäude im ausgedehnten Verwaltungsbereich der Landeshauptstadt München werden veraltete Zutrittskontrollanlagen durch moderne LON-Steuerungsnetzwerke mit berührungslosen LON-Transponder-Lesern ersetzt. Darunter sind auch sehr sicherheitsrelevante Bereiche wie z.B. das zentrale Rechenzentrum der Stadt München.

Schon seit einigen Jahren setzt das Hochbaureferat der Stadt München ganz auf LON, wenn es wie bisher um die Gebäudesteuerung und Einzelraum-Regelung geht. Die Entscheidung, nunmehr LON auch für die Sicherheitstechnik einzusetzen, bestätigt die Vorteile von LON in Anwendungen innerhalb moderner Kommunikationstechniken, insbesondere die einfache Integrationsfähigkeit von LON in die Internet-Technologie.

Aufgabenstellung

Gefordert war die Vernetzung der LON-Zutrittskontrollsysteme weit verteilter Liegenschaften. Die Verbindung der Gebäude erfolgt über ein Glasfaser-LAN. Die Schnittstelle zwischen LON und TCP/IP bilden Echelons neue *i* LON-Internet-Server.
In diesem komplexen Zutrittskontrollsystem der Stadt München mit ca. 80 LON Transponder-Lesern und 1000 ausgegebenen Transponderkarten müssen die verschiedensten Nutzerprofile verwaltet werden. Die Zugangsberechtigung ist tageszeit- und gebäudeabhängig und bis auf Türebene frei parametrierbar.



LON-Transponder-Lesegeräte

Die neu entwickelten berührungslosen LON-Transponder-Lesegeräte von Regulex sind als Aufputz- und Unterputzvarianten installiert. Das zeitlos elegante und anwendungsneutrale Design, verfügbar in vielen RAL-Farben, passt in nahezu jede architektonische Gestaltungsvorgabe. Das robuste Gehäuse mit Metallrahmen schützt vor unerlaubtem Zugriff. Die Geräte können jederzeit auch in die neue Produktlinie der Fa. Siedle integriert werden.

Im Einfachgehäuse mit 1 Flächeneinheit ist der LON-Knoten mit Transponderleser integriert. Die Ansteuerung der elektrischen Türöffner erfolgt über extern im LON-Netzwerk installierte Ausgabemodule mit freien Relaiskontakten, die logisch mit den LON-Transponderlesern verbunden sind. Das Doppelgehäuse mit 2 Flächeneinheiten enthält zusätzlich zum LON-Knoten eine Meldeeinheit mit freien digitalen Eingängen und eine Schalteinheit mit mehreren Relaiskontakten, um die Türöffner direkt vor Ort zu steuern.

Ein akustischer Signalgeber und zwei programmierbare LED zeigen die Zutrittsberechtigung oder eine Ablehnung an. Ein weiterer sicherheitsrelevanter Aspekt ist die integrierte Sabotageüberwachung. Verschiedene Sensoren überwachen den Zustand des Gehäuses und der Leseeinheit selbst. Beschädigungen und Versuche, das Gehäuse zu öffnen, werden zuverlässig erkannt und weitergemeldet. Neben der Alarm-Meldung an die zentrale Datenerfassung wird auch die Türöffnung vor Ort verriegelt.

Ein weiterer Ausbau des LON-Identifikationssystems zur Zeit- und Betriebsdatenerfassung (BDE) ist möglich. Die systeminterne Verwaltung und Ausgabe der Transponderkarten, einschließlich Bedruckung und Programmierung der Nutzerdaten ist in Vorbereitung.

Transponder-Leseverfahren

Die Erkennung der Nutzer erfolgt mittels kontaktloser Transponderkarten, die hier nach dem HITAG-Standard mit 125 KHz ausgelesen werden. Die Wahl des Leseverfahrens ist modular in das Regulex-Konzept eingepasst. Durch Austausch des Lesemoduls und der dazugehörenden Software-Funktionsbausteine können auch kontaktlose HITAG Lese- und Schreibverfahren für kombinierte Identifikations- und Cashkarten z.B. im Gastronomiebereich eingesetzt werden. Andere Leseverfahren, z.B. Mifare, Tag-it etc. sind ebenfalls durch alternative Hard- und Softwaremodule möglich. BIO-Sensoren als Fingerprint-Erkennung sind neue und sichere Identifikationsverfahren, die sich ebenso in das LON-Basismodul als Leseeinheit integrieren lassen.

Systemflexibilität

Hier zeigt sich die LON-Flexibilität als echter Kostenvorteil gegenüber bisherigen konventionellen Lösungen. Das gilt vor allem bei der freien Integration in bestehende LON-Netzwerke für bisher nicht nutzbare Möglichkeiten der Informationsverteilung und Verarbeitung der Lesersignale. Die Daten der Leser können für jede denkbare Funktion innerhalb der Gebäude- oder Industrieautomation genutzt werden, z.B. kann das Belegungsmanagement von Konferenzräumen in Abhängigkeit von deren Beleuchtung und Lüftung parametriert werden.

Info:

Regulex Automation GmbH
Rolf Mayer
82049 Pullach
Tel. 089-744 301-0

Gewinnen Sie:
Kompetenz in Intelligenz!

Gewinnen Sie:
Kompetenz in LonWorks!

Das LonWorks-Planerhandbuch bietet der Planerin und dem Planer eine Übersicht über die LonWorks-Technologie. Es gibt Hilfestellungen zu den Besonderheiten der Planung von ganzheitlichen Systemen auf der Basis der LonWorks-Technologie. Es schafft eine Basis für fachgerechte Planung. (ISBN 3-8007-2599-1)

Das LonWorks-Planerhandbuch ist bei der LON Nutzer Organisation e. V. (LNO), Junkerstraße 77, 52064 Aachen, Tel. 02 41 - 88 97 0-0, Fax 02 41 - 88 97 0 - 42, E-mail info@tema.de, sowie im Buchhandel und beim VDE-Verlag erhältlich.

Sonnenschutz an Bankgebäude in Bratislava

Erscheint der Begriff „Gebäudeautomation“ manchem westeuropäischen Unternehmer immer noch als Science Fiction, ist bei unseren osteuropäischen Nachbarn in der Slovakischen Republik hingegen der Einsatz modernster Technologien selbstverständlich geworden.
So realisierte die National Bank of Slovakia (NBS) an ihrem neuen Verwaltungsgebäude in Bratislava intelligente Fassaden, durch die Verwendung der LonWorks-Technologie.

NBS

Die für den regelungstechnischen Teil des Neubaus beauftragte Firma Johnson Controls wählte die REKO electronic GmbH aus Marktheidenfeld als Partner für die Sonnenschutzsteuerung. Als einer der bekanntesten Hersteller elektronischer Sonnenschutz- und Tageslichtsysteme bewies die REKO electronic bereits in einer Vielzahl von Projekten, dass sie ihr Metier beherrscht und auch neue Anforderungen ihrer Kunden umzusetzen versteht.
Erst der konsequente Einsatz der LonWorks-Technologie ermöglichte der REKO electronic im Bereich der Tageslichtlenkung und des Sonnenschutzes neue vorteilhafte Eigenschaften:

- dezentrale Jahresverschattung und Lamellennachführung
- Nutzung von Synergien zum energie- und somit kostenreduzierten Gebäudebetrieb
- Kühl-/Heizlastverringerung durch Nachführung des Sonnenschutzes
- hohe Ergonomie an Bildschirmarbeitsplätzen durch automatischen Blendschutz
- Verringerung des Kunstlichtanteils durch Tageslichtlenkung
- dezentralisierter Komfort

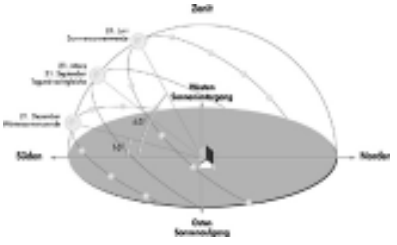
Bankgebäude der National Bank of Slovakia

Die LonWorks-Technologie erlaubt, die Intelligenz großer Systeme auf ein Netzwerk dezentraler Geräte zu verteilen. Auf Grundlage des standardisiertenKommunikationsprotokolls LonTalk, tauschen diese dezentralen Geräte, auch Knoten genannt, Daten miteinander aus. Geräte verschiedenster Hersteller können in ein Netzwerk integriert werden, ohne dass Anpassungen erforderlich sind.
Als Übertragungsmedien dienen LonWorks-Komponenten verdrillte Zweidrahtleitungen, Koaxialleitungen, Lichtwellenleiter, Infrarot, Funk oder auch 230V-Versorgungsleitungen. Die räumliche Ausdehnung von LonWorks-Netzwerken ist mittlerweile unbegrenzt, denn LonWorks-Daten können übertragen werden via TCP/IP - das Übertragungsprotokoll des Internets.
Einige der Übertragungsmedien erfordern keine starre Netzwerktopologie, wie reine Ring- oder reine Linienstruktur. Die sogenannte Freie Topologie von LonWorks-Netzwerken gestattet die nahezu beliebige Netzwerkstrukturierung.
Steuerzentralen sind überflüssig, da die in die Knoten dezentral verteilte Intelligenz jedem Knoten selbst hohe Funktionaliät verleiht. So können sensorisch arbeitende Knoten physikalische Größen messen, entsprechende Daten aufbereiten und an andere z.B. aktorisch arbeitende Knoten senden. Die Aktoren wiederum führen daraufhin gewerkespezifische Aufgaben aus.
Dabei können LonWorks-Knoten selbst überaus komplexe Funktionalitäten besitzen, die über die Leistungsfähigkeit zentralisierter Systeme hinausgehen, wie in Einzelraumreglern und Sonnenschutzsteuerungen.
So kann zum Beispiel eine LonWorks-Wetterstation signifikante Änderungen der Windgeschwindigkeit feststellen und ein standardisiertes Datentelegramm an Sonnenschutzsteuerungen, als auch an fremde Geräte, senden. Jede Steuerung entscheidet daraufhin individuell, ob die aktuelle Windgeschwindigkeit für den angeschlossenen Sonnenschutzbehang zulässig ist oder ob der Behang zum Schutz eingefahren werden muss.
Es wird deutlich, dass Steuerzentralen nicht nur überflüssig sondern u.U. sogar völlig ungeeignet sind. Existieren beispielsweise an einem Gebäude verschiedenste Typen von Sonnenschutzbehängen, sollte jede Steuerung die Windgeschwindigkeit individuell überwachen können - für „ihren eigenen“ Sonnenschutzbehang.
Ein entscheidender Vorteil der LonWorks-Technologie liegt in der Flexibilität ihrer Netzwerke begründet, d.h. in der Freiheit der Topologieauswahl als auch Änderbarkeit der Kommunikationsbeziehungen der Knoten untereinander. Bei Nutzungsänderungen oder Erweiterungen sind keine Umverdrahtungen notwendig. Es wird den Knoten - rein softwarebasierend von einem PC aus - mitgeteilt, dass sie mit anderen oder weiteren Knoten kommunizieren werden.
Dies ist eine der wenigen Situationen, in denen Funktionalität an zentraler Stelle notwendig ist. Hierzu zählen weiterhin Netzwerkmanagement, Visualisierung, Alarmprotokollierung, zentrale Bedienung u.ä..

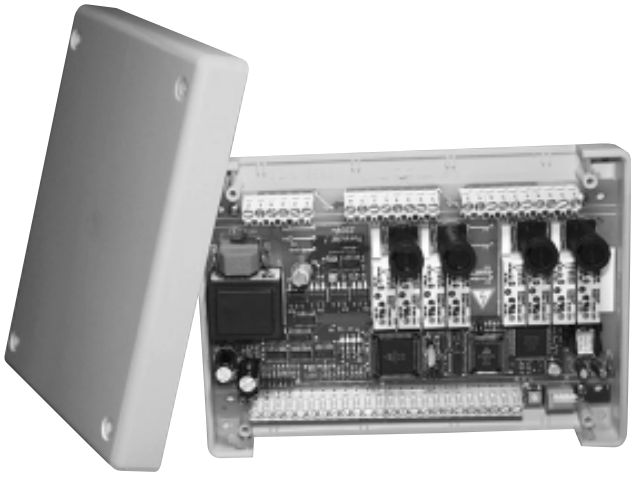
Folgende Aspekte forderte die Projektplanung für den Sonnenschutz:

- Behanglängen können in beliebigen Gruppen manuell über RCD´s (Room Control Device) verändert werden, wobei der Lamellenwinkel unverändert bleibt
- Änderungen der Lamellenwinkel erfolgen ausschließlich durch sonnenstandsabhängige Nachführung
- Einzelraumregler fordern bei den Sonnenschutzsteuerungen Kühl- oder Heizunterstützung an, so dass während der sonnenstands abhängigen Nachführung zwischen verschiedenen Reflektionsarten umgeschaltet wird.
- Zur Unterstützung „Kühlen“ wenden die Lamellen auf Winkel, die maximale Reflektion erlauben, und somit den Wärmeeintrag durch die Fenster verringern, bei gleichzeitiger Beibehaltung des Blendschutzes.
- Zur Unterstützung „Heizen“ wenden die Lamellen auf Winkel, die den Wärmeeintrag durch die Fenster erhöhen, wiederum bei Beibehaltung des Blendschutzes.
- Sonnenschutzsteuerungen nutzen die Impulsgeber der Sonnenschutzmotoren zur genauen Ansteuerung und Ermittlung der Behangstellung.

Das Sonnenschutzsystem der REKO electronic GmbH stellt Anforderungen sicher, die lediglich einen Auszug der Leistungsfähigkeit der REKO-Steuerungen darstellen.
Eingesetzt sind 786 verschiedene 2- oder 4-fach LonWorks-Sonnenschutz-Aktoren, zwei LonMark Wetterstationen und diverse Komponenten für die Netzwerkinfrastruktur. Beide Wetterstationen erfassen die Witterungsbedingungen und berechnen mit der Genauigkeit ihrer Funkuhr den Sonnenstand. Sie sind LonMark zertifiziert und sind somit auch in anderen Anwendungsgebieten als Sonnenschutz einsetzbar.



Die Steuerungen sind in der Lage, optimale Lamellenwinkel zu berechnen, Verschattung der Umgebung sowie auch die Witterungsbedingungen zu berücksichtigen, Motoren gradgenau anzusteuern u.v.m. Dabei gehen Sonnenstands- und Lamellenwinkelberechnung über die Genauigkeit hinaus, die derzeit durch andere am Markt verfügbare Steuerungen erreicht werden kann.



Vierfachaktor der REKO electronic GmbH

Sensorkoppler SE-B II der REKO electronic GmbH

Besagte Anforderungen bergen die ideale Kombination aus Komfort für die Raumnutzer einerseits und Energieeinsparung andererseits. Der Kompromiss aus manueller Behanglängenänderung und automatisch errechnetem Lamellenwinkel gestattet den Mitarbeitern individuelle Einflussnahme auf die Raumlichtverhältnisse, ohne dass die Aspekte Blendschutz und Energieeinsparung aus den Augen verloren werden. Schutz vor Blendung ist gewährleistet, und der Sonnenschutz trägt aktiv sowohl zur Senkung der Kühl- als auch der Heizlast bei.

Es liegt auf der Hand, dass die Mitarbeitereffizienz direkt mit dem sie umgebenen Arbeitsklima zusammenhängt - ein Potenzial, das es freizusetzen gilt.
Das Zusammenspiel zwischen den Geräten der Gewerke Sonnenschutz und Heizung/ Klima/Lüftung eröffnet Möglichkeiten, die durch Nutzung der LonWorks-Technologie überhaupt erst realisierbar werden.
Angenehme Arbeitsbedingungen stehen nicht mehr in Konkurrenz zu dem Anspruch eines Gebäudebetreibers, durch Energieeinsparung Kosten zu senken. Anhand dieses Projektes bei der National Bank of Slovakia sind die europäischen Unternehmer aufgerufen, Kostenrechnung nicht nur vom Rechnungsbetrag der Anlage abhängig zu machen, sondern eher von einer umfassenden Kosten-Nutzen-Analyse.
Fortschritt, der dem Menschen dient - ein Ziel, das sich mit LonWorks-Technologie durchaus verwirklichen lässt.

Info:

REKO electronic GmbH
97828 Marktheidenfeld
Tel. 09391-20 97 30
info@reko-electronic.de

Tiefe Integration ist Basis für hohen Komfort

Die Firma IfR Regelungstechnik aus Berlin realisierte eines der größten LON-Netzwerke für Einzelraumregelung und Lichtsteuerung in Europa. Es wurde im höchsten Bürogebäude Bayerns in einer Rekordzeit von nur 18 Monaten realisiert.

Der Neubau der Nürnberger Versicherungsgruppe in Nürnberg ist mit vielen innovativen Lösungen beispielgebend. In dem Komplex wurden auf über 100.000 Quadratmetern Bruttogeschoßfläche Arbeitsplätze für mehr als 4.500 Menschen geschaffen. Die Baukosten für den gesamten Komplex betrugen über 400 Millionen Mark, davon allein 100 Millionen Mark für den 138 m hohen Business Tower. Durch einen hohen Automationsgrad wird der Betreiber heutigen und zukünftigen Ansprüchen zur Bewirtschaftung solch einer Immobilie gerecht.

Alle Arbeitsräume sind entlang der runden, zweischaligen Fassade angeordnet und erlauben einen intensiven Ausblick auf Nürnberg. Die Größen sind ab 20 Quadratmetern flexibel gehalten. Schwerpunkte des Bauherrn bei der Konzeption der Büroflächen waren Nutzungsvariabilität, Komfort und Transparenz in der Bewirtschaftung. Von Anfang an war daher in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Ebert-Ingenieure und dem Projektsteuerer DS-Plan klar, dass diese hohen Anforderungen am besten mit LON-Technologie zu erfüllen sind. Eine derart anspruchsvolle Aufgabe ließ sich nur mit einem kompetenten Partner für die Gebäudeautomation erfolgreich umsetzen. Deshalb entschieden sich Bauherr und Fachplaner für IfR Regelungstechnik als unabhängigen Spezialisten für Gebäudeautomation und Systemintegration.

Komplexe Lichtsteuerung

Über 60.000 LON-Datenpunkte für die Einzelraumregelung und die Lichtsteuerung mussten in diesem Objekt installiert und konfiguriert werden. Um in der Kürze der Zeit diese Aufgabe erfüllen zu können, wurden größtenteils vorkonfektionierte und standardisierte Baugruppen mit einem genormten Stecker-Buchse-System verwendet. Dadurch konnte die Fehlerquote bei der Montage minimiert werden. Das System der Einzelraumregelung ermöglicht dem Nutzer individuelle Entscheidungen zu Heizung, Lüftung, Kühlung, Beleuchtung und Sonnenschutz. Mit einem haptischen Dreh- und Druckknopfrad, ergonomisch überzeugend gestaltet und auf einer Leiste im Türbereich angeordnet, erfolgt die Regelung. Klartextangaben informieren den Nutzer außerdem über die Innenraumtemperatur und andere Parameter. Im gesamten Gebäudekomplex wird die Lichtsteuerung durch LON übernommen. Und in ausgewählten Bereichen kommen LON-Touch-Panels zum Einsatz, die eine komplexe Steuerung von ganzen Beleuchtungsszenarien ermöglichen. Durch Einbindung in die GLT sind alle diese Datenpunkte jederzeit zu kontrollieren.

Konfektion des LON-Netzes

Durch Direktvergabe war es möglich, ein derartig komplexes Projekt effizient zu realisieren. IfR zeichnete verantwortlich für die Systemintegration. Nach dem Motto „Alles aus einer Hand“ übernahm das Unternehmen die Beratung, Ausführung und die Inbetriebnahme des LON-Netzes. Im Zusammenspiel der Gewerke erwies sich das bei einem Projekt dieser Größenordnung als Vorzug. Wenige und klare Schnittstellen lagen vor, Reibungsverluste bei der Koordinierung konnten minimiert werden. Zugeschnitten auf die Bedürfnisse des Betreibers konfektionierte IfR die LON-Komponenten zu einem optimalen Paket. Da sich das Unternehmen bewusst produktneutral in der Beratung gibt, wurden folgende Fabrikate verwendet:

- Weidmüller: Einzelraumregelungskomponenten (Regler bzw. Kompaktboxen und Bedienpanele)
- Vescon: Touchscreens für Beleuchtungsszenariosteuerung
- UNITRO Fleischmann: Lichtsteuerungsmodule in den Unterverteilungen
- Elka: Dimm-Module
- 3AM: Bediengeräte für Allgemeinflächenbeleuchtung
- Andover Controls: GLT-Anbindung über Continuum Net Controller

Anhand dieser Produktvielfalt ist leicht zu erkennen, dass es nur mit dem Standard von LonWorks mit LonMark möglich ist, Fabrikate unterschiedlicher Hersteller sicher zu einem derart komplexen Gesamtsystem zusammenzufassen.

Info:

IfR Regelungstechnik GmbH
Tel. 0 30-85 90 93-0
kontakt@IfRRegelungstechnik.de

FRANKE & PARTNER

FACILITY MANAGEMENT

Integration | Planung | Gebäudemanagement

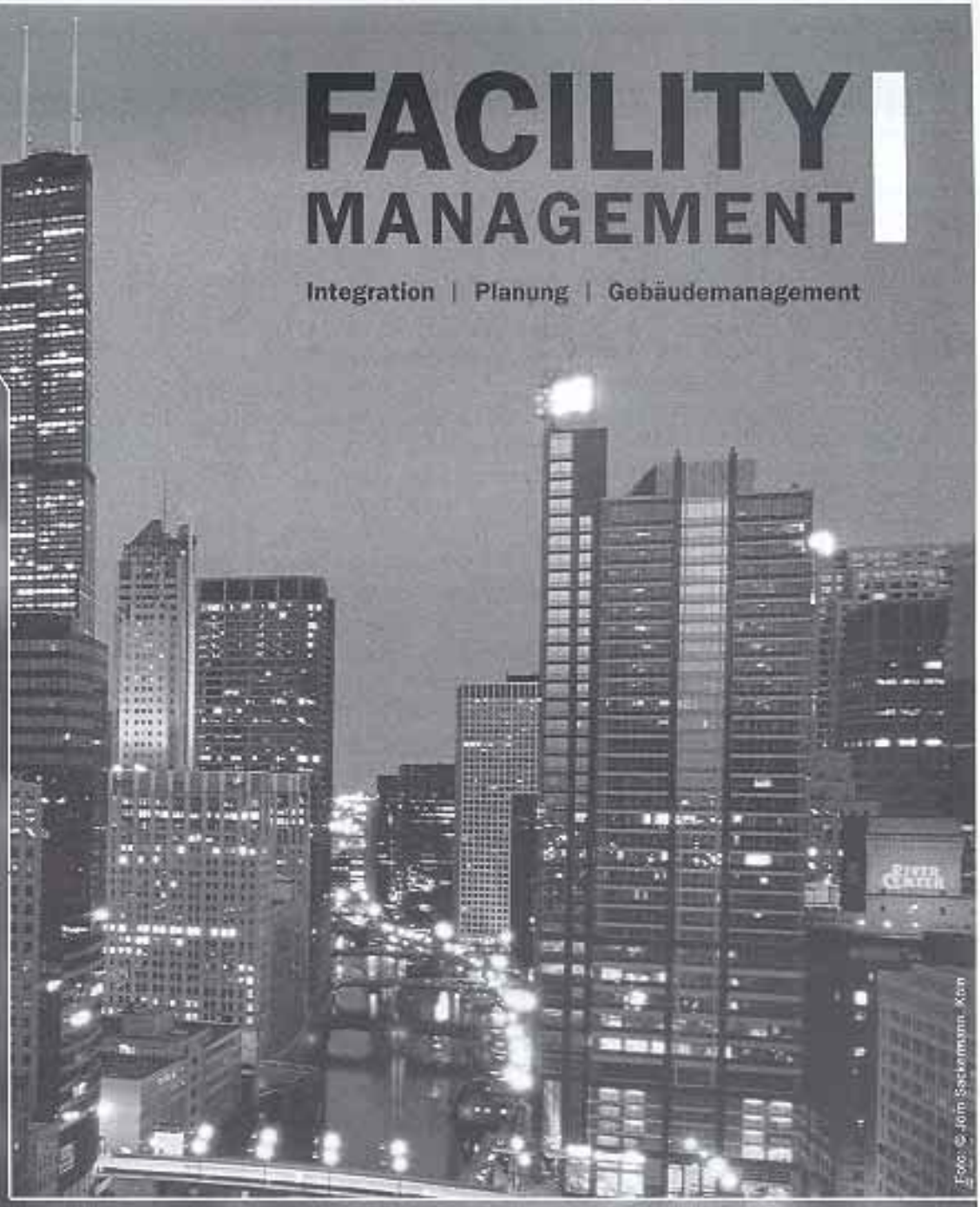


Foto: © Jörn Sackermann, Kiel

Das Fachmagazin für Integration, Planung und Gebäudemanagement

- Technisches, kaufmännisches und infrastrukturelles Gebäudemanagement
- Praxisorientierte Objektanalysen mit interessanten Eigenschaften im Facility Management
- Termine, Messen, innovative Problemlösungen, Branchen- und Personalnews, Wirtschaftsinformationen

Kostenloses Probeheft! Fax-Hotline 05241/73055

Adresse ist meine ☐ Firmen-/Büroanschrift ☐ Privatanschrift

Firmenname:

Vorname, Name:

Branche:

Straße:

Land/PLZ/Ort:

Telefon: Fax:

CP38 FM

Bitte ausfüllen und senden an: Bertelsmann Fachzeitschriften GmbH • Leserservice • Postfach 120 • 33311 Gütersloh
Tel.: 05241/80-90880 • Fax: 05241/73055 • E-Mail: bfz.leserservice@bertelsmann.de • Internet: www.facility-management.de

Bertelsmann Fachzeitschriften

LonWorks liest heterogene M-BUS-Energiezähler

Weitverteilte Energiemengenzähler im Chemiepark Knapsack werden für die Auswertung in einem Energieleitsystem über LON/M-Bus-Gateways ausgelesen.

Im Zuge der steigenden Energiekosten und der vom Gesetzgeber geforderten umweltfreundlichen Prozessführung wird eine präzise Energieverbrauchsberechnung auch innerhalb chemischer Unternehmen zunehmend selbstverständlich.

Auf dem weitverzweigten Gelände des ehemaligen Werkes Knapsack der Hoechst AG (jetzt: Chemiepark Knapsack) wurden für eine solche Verbrauchserfassung eine Vielzahl von neu zu installierenden Messstellen nötig. Durch die Anbindung der Daten an das zentrale Prozessleit- und Abrechnungssystem der Werksenergieversorger, konnte das alte, oft unzuverlässige Verfahren des zyklischen manuellen Ablesens, entfallen.

Für die Sammlung der Energiedaten werden nun universelle Energiezählerbaugruppen der Firma Endys eingesetzt.

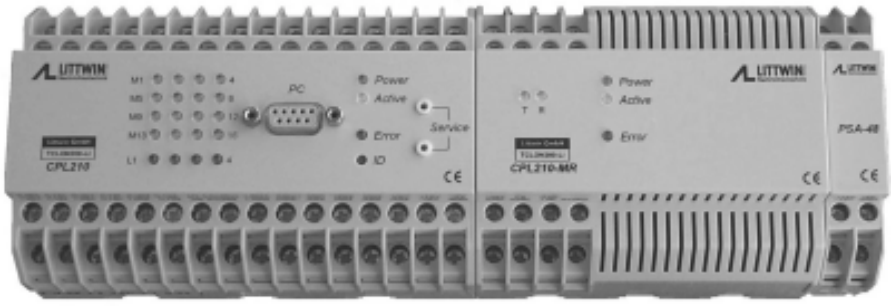
Endys Zähler

Diese sind auch in anderem industriellen Umfeld bereits mit Erfolg eingesetzt worden und kommunizieren über ein einfaches Zweidrahtsternnetz aus normalem Schaltdraht. Als Datenüber-tragungsprotokoll verwenden sie das M-BUS Protokoll, welches im kommunalen Bereich (z B. Abwasseranlagen) ein etabliertes Standardprotokoll darstellt. Diese Baugruppen verfügen über eine eingebaute Speicherfunktionalität, die es ihnen ermöglicht, die Daten einer kontinuierlich aufgezeichneten Messung abzuspeichern und auf Anfrage (per Bus oder auch manuell per Handspeicherterminal) zur Verfügung zu stellen. So wird eine unterbrechungsfreie Protokollierung der Daten erreicht, ohne dass eine ständige Verbindung erforderlich ist. Das macht das System ideal geeignet auch für weitentfernte Außenanlagen (Rohraufpunkte o.ä.).

Um die gesammelten Daten auswerten zu können, müssen die Daten an ein Leitsystem übertragen werden. Einige Leitsysteme, wie u.a. auch das System in Knapsack haben das M-BUS-Protokoll jedoch nicht implementiert. Dies macht den Einsatz eines Umsetzers erforderlich. Die Littwin GmbH aus Oldenburg bietet dazu ein LON-/ MBUS-Gateway an, welches äußerst flexibel an die jeweiligen Projektanforderungen anpassbar ist und in dem beschriebenen Anwendungsfall pro Zähler jeweils zwei Messwerte (Momentan- und Zählerwert) verarbeitet.

LON/M-Bus Gateway klein

Hiermit wurde eine preisgünstige Lösung gefunden, um möglicherweise vorhandene M-Bus Infrastrukuren innerhalb größerer Liegenschaften in ein komplexes LonWorks-Energiedatenerfassung-System integrieren zu können, ohne sogleich die vorhandenen Zähler durch neue zu ersetzen.



LON/M-Bus Gateway groß

Diese Informationen von bis zu 30 Zählern pro Anschaltung können innerhalb des Gerätes zusätzlich beliebig gefiltert oder verrechnet werden, sofern das Folgesystem dies erfordert.

Das Gateway stellt ausgangsseitig die Informationen des Zählernetzes als SNVT-Variablen (Objekte) dar und eröffnet so, neben der Funktion als Datenkonzentrator, das ganze Feld LON-kompatibler Baugruppen.

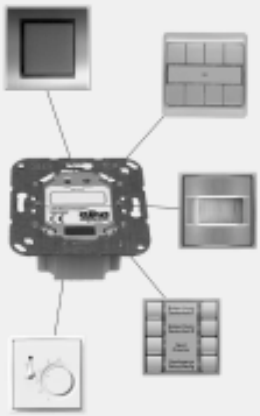
Seit neuestem gibt es weiterhin ein kleines LON/M-Bus Gateway welches vor allem als Insellösung in Projekten für die Aufschaltung von max. 3 M-Bus Zählern genutzt werden kann.

Info:

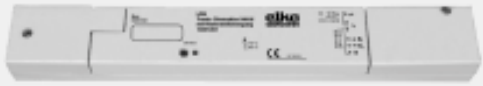
Littwin GmbH
Imke Littwin
26125 Oldenburg
Tel. 0441-960 99-0
imke.Littwin@Littwin.de

Ihr Partner in der Gebäudesystemtechnik

elka elektronik



- Komponenten für die Lichtsteuerung
- Komponenten für die Einzelraumregelung
- LONWORKS und EIB
- Kunden- und projektspezifische Entwicklung in Hard- und Software.
- Entwicklung – Fertigung – Support Alles aus einer Hand



ELKA-Elektronik GmbH
Talstr. 104
D-58515 Lüdenscheid
Tel.: +49(0)2351/176-190
Fax: +49(0)2351/176-178
Email a.beck@elka.de
http://www.elka.de

LON-WORKS® - kompatible Busknoten für Bedien- und Anzeigetableaus

MPK

- 40 adressierbare Ein- bzw. Ausgänge
- Montage auf Hutschiene im Tableau oder in der Unterverteilung
- Sie erhalten bei uns den vollen Service. Gemäß Ihren Vorgaben liefern wir Ihnen die fertigen Tableaus inklusive MPK sowie Befehls- und Meldegeräten komplett verdrahtet.

Dipl. - Ing. Helmut Dietzel GmbH Am Wellbach 4 33609 Bielefeld Fon 0521-70075 Fax 0521-70095

Gipsy macht Gebäude kommunikativ

Massen von Daten generiert die Gebäudeautomation für ihren Betrieb. Verteilte Sensoren und Aktoren im LonWorks-Netz kennen die Zustände ihrer Automationspartner. Alles läuft wie geschmiert, der Betreiber ist zufrieden. Nein! Obgleich es die Funktionsfähigkeit des Systems nicht direkt erfordert, der Betreiber will seine Zentrale haben. Er will sehen, was Sache ist.

Gute Gründe sprechen dafür. Der Betreiber einer Liegenschaft verlangt mehr als nur das Funktionieren des Automationssystems: Optimierung der Anlagen, Reaktion auf unerwartete Situationen (z.B. veränderte wirtschaftliche Bedingungen im Energiebereich), vorbeugende Wartung und Instandhaltung - kurz Beobachten und steuerndes Eingreifen von außen.

Dabei muss es sich nicht einmal auf einen gezielten Eingriff von aussen handeln. Nimmt man das Beispiel der Least-Cost-Router im Telekommunikationsbereich: Warum sollten sich die Energieverbraucher im Gebäude nicht automatisch über die aktuellen Preise der Anbieter informieren und entsprechend reagieren?

Etwas abstrakter ausgedrückt besteht eine wichtige Automatisierungsaufgabe im Facility-Management darin, aus einer Liegenschaft von den verschiedenen Gewerken Daten und Informationen zu sammeln und diese an eine übergeordnete Servicezentrale zu übermitteln. In Gegenrichtung müssen Befehle von der Servicezentrale entgegen genommen und an die einzelnen Gewerke und Komponenten weitergegeben werden. Natürlich soll dies nicht nur für eine einzelne Liegenschaft erfolgen, sondern auch für weit verteilte ohne Probleme möglich sein.

Die Technologie zur Lösung der Aufgabe ist bekannt. Die gewünschten Daten erzeugt die Gebäudeautomation für ihren eigenen Betrieb. Und Gesytec hat die erforderlichen Geräte dafür einsatzbereit.

Kom-Box à la Carte

Für Remote Access and Control bietet Gesytec heute 3 Geräte, auf die das Schlagwort Kommunikationsbox zutrifft, die aber auch in anderer Weise für Facility Management oder Gebäudeautomation von Liegenschaften eingesetzt werden können:

Gipsy Micro: Embedded PC mit begrenztem I/O Umfang (8 DE, 2 DA, 2 AE) und einer seriellen Schnittstelle

Gipsy Light: Embedded PC mit erweitertem I/O Umfang (24 DE, 8 DA, 4AE, 4AA), 5 seriellen Schnittstellen, Ethernet-Anschluß und LonWorks Ankopplung

Gipsy 2000 LE: Embedded PC mit serieller Schnittstelle, Ethernet und LonWorks Ankopplung

Ausserdem verfügen alle drei Geräte über einen PCMCIA-Slot und lassen sich somit je nach Erfordernis analog, über ISDN oder über GSM an ein Kommunikationsnetz anbinden.

Bei anderer Aufgabenstellung ist zusätzlicher Datenspeicher oder bei der Micro der Einsatz eines Ethernet Adapters ebenso möglich.

Robuste und wartungsfreie Geräte für Connectivity und Control Aufgaben sind die Gipsys. Als Embedded PCs verzichten sie auf störungsanfällige bewegliche Komponenten. Das Windows CE Betriebssystem bietet Echtzeitfähigkeit und die Kongruenz mit anderen Windows Systemen in vielen Punkten - ein entscheidender Vorteil bei der Anwendungsentwicklung und bei den Kommunikationsmechanismen.

Als Geräte für Fernüberwachung und Steuerung öffnen die Gipsy Embedded PCs mit ihrem Ethernet Anschluss und dem implementierten Web Server die Möglichkeit des Zugriffs auf die GA-Daten über das Internet/Intranet. Insbesondere ist das Gipsy 2000 LE als Internetzugang zum LonWorks-Netzwerk prädestiniert.

Den standardisierten Datenaustausch mit OLE-fähigen Programmen und anderen Feldbussen realisiert ein OPC Server. Leicht lassen sich so Visualisierungssysteme anbinden oder die Daten der Gebäudeautomation in die Office Anwendungen des kommerziellen Bereiches übernehmen.

Die Applikationsentwicklung unter Windows CE erlebt der Windows Entwickler in einem vertrauten Umfeld, was effektive Entwicklungsarbeit verspricht. Als zusätzliche Programmierschnittstelle bieten Gipsy 2000 LE und Light den IEC1131-3 Sprachumfang und die Micro ein IEC 1131-3 Derivat.

Auf Basis dieser Maschinen lassen sich mit der entsprechenden Anwendungssoftware zahlreiche Aufgaben in Ge-

bäudeautomation und Facility Management lösen, z.B.:

- Kom-Box für den Fernzugriff (TK oder Internet) durch den Betreiber
- Kom-Box als GA-Schnittstelle des Nutzers für Information und individuelle Einstellungen
- GA-Unterstation zur Verbindung von LonWorks Netz und weiterer Peripherie
- Datenerfassungs- u. Steuerungs-PC
- Gateway und Protokollumsetzer in der GA
- Fernauslesung von Verbrauchsdaten

Durch die Ausstattung mit Internet/Modem-Kommunikation, unterschiedlichen Schnittstellen zur Peripherie- und Feldbusankopplung sowie PC-typischen Möglichkeiten bei einem stabilen Betriebssystem stellt diese Gipsy Reihe in Gebäudeautomation und Facility Management ein breites Leistungsspektrum zur Verfügung.

Info:

Gesytec GmbH
52076 Aachen
Tel. 02408-944-0, info@gesytec.de
freecall: 0800gesytec

Echelon: Intelligente Transceiver für starke Netzwerklösungen

Auf der LonWorld 2000 stellte die Echelon Corporation ihre neuen FT 3120™ und FT 3150 Smart Transceiver vor. FT 3120 und FT 3150 ermöglichen den Herstellern (OEMs) durch die Integration eines Neuron Chipkerns mit einem Free Topology Transceiver von Echelon die einfache und kostengünstige Implementierung von Echelon's LonWorks Kontrollnetzwerklösungen in Geräte des täglichen Gebrauchs. Gedacht für das Design neuer Produkte und pinkompatibel zu existierenden Neuron Chiplayouts, kombinieren die preisgünstigen FT 3120 und FT 3150 die Prozessstärke eines Neuron Chip mit Kostenersparnis bei der Installation eines Free Topology Transceivers.

„Die Integration eines Neuronkerns und eines verbesserten, leistungsstarken Free Topology Transceivers in die intelligenten FT 3120 and FT 3150 Transceiver führt zu sinkenden Kosten und einer Leistungssteigerung für LonWorks Geräte“, erläutert Mathew Chacko, Produktmarketing Manager bei Echelon. "Der integrierte Transceiver und der dazugehörige Wandler ermöglichen es korrekt designten Geräten, die strengen Anforderungen der Stufe 3 der europäischen Richtlinien für elektronische Geräte EN 61000-4-6 zu erfüllen. Gleichzeitig wird ein hervorragender Schutz gegen die magnetische Verschmutzung in der rauen Umgebung der Industriebetriebe geleistet. Leistung und Preis von FT 3120 und FT 3150 lassen andere Twisted Pair Lösungen wie RS-422 und RS-485 vergessen - sie sind einfach nicht wettbewerbsfähig."

„Echelon hat die LonWorks Plattform bereits als führenden Standard und offene Lösung für die Vernetzung von Geräten des täglichen Gebrauchs in Gebäuden, Industrie, Wohnhäusern, Versorgungsunternehmen und im Transportwesen etabliert“, so Paul Zorfass, leitender Analyst bei IDC/FTI. „Durch das Zurückschrauben von Kosten unter gleichzeitiger Steigerung von Leistung und Zuverlässigkeit hat Echelon seine Sensibilität für kritische Marktanforderungen erhöht. Diese neuen Produkte verfügen über das Potential, die Durchdringung von LonWorks Netzwerken in extrem kostensensiblen Anwendungen wie Automobilsteuerungen, Rauchmeldern und Sicherheitssensoren noch zu steigern.“

Sowohl der FT 3120 als auch der FT 3150 werden für Echelon von Cypress Semiconductor gefertigt. Der FT 3120 verfügt über einen Neuronkern, 4KB Flash für den Anwendungscode, 2KB RAM und 12KB ROM und einen verbesserten Free Topology Transceiver. Ideal für den Gebrauch in Sensoren, Aktoren, Schaltern, Lampen und Motoren, kann der FT 3120 bis zu 40MHz eingesetzt werden und ist sowohl als SOIC Set mit 32 Anschlüssen als auch als kompaktes TQFP Set mit 44 Anschlüssen erhältlich. Er kann durch ein breitgefächertes Angebot von handelsüblichen Programmiertools namhafter Hersteller programmiert werden.

Der FT 3150 kombiniert einen Neuronkern, einen externen Speicherbus, der bis zu 58KB eines externen Speichers adressieren kann und einen verbesserten Free Topology Transceiver. Er ist bestens für den Gebrauch in Geräten mit größeren Anwendungsprogrammen oder mehr Input/Output (I/O) geeignet. Er kann mit bis zu 20MHz eingesetzt werden und wird als TQFP Set mit 64 Anschlüssen geliefert.

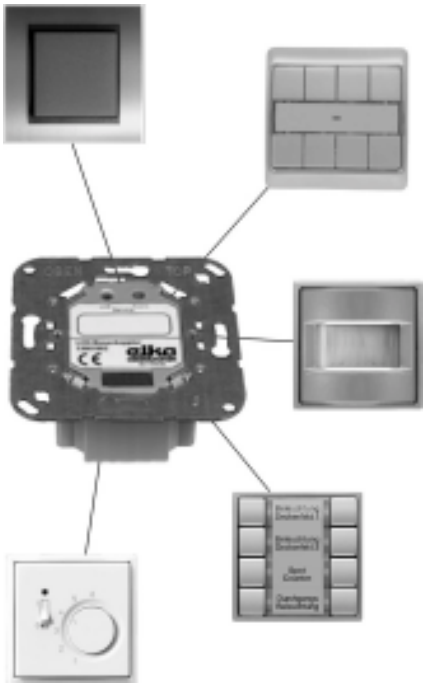
Muster des Samples FT 3120 und des FT 3150 sind seit Januar 2001 verfügbar. Der Start der Massenproduktion ist für April 2001 geplant. Bei Abnahme großer Mengen wird der Preis des FT 3120 in den USA unter $7.00 liegen und der des FT 3150 unter $7.50.

Info:

Mathew Chacko
Echelon Corporation
Tel. +1-408-938-5251
www.echelon.com

BA50 ULL - Neue Dimension in der Raumbedienung

Gebäude werden zunehmend mit hochwertiger Technik auf Basis von LonWorks ausgerüstet, um einen wirtschaftlichen und Ressourcen schonenden Betrieb zu gewährleisten. Damit bei all dieser Technisierung die Räume auch für den Nutzer noch bedienbar bleiben, sind sinnvolle und einfache Bedienkonzepte erforderlich. Bei der Auswahl der Bediengeräte spielen natürlich ästhetische und wirtschaftliche Gesichtspunkte eine wesentliche Rolle.



Eine gute Lösung hierfür stellt der LON-Busankoppler in Verbindung mit Standard-Applikationsmodulen dar. Besonders vorteilhaft hierbei ist, dass die Module bereits als Katalogware bei den unterschiedlichen Herstellern von Schaltern und Steckdosen verfügbar und zudem auf die jeweiligen Designprogramme abgestimmt sind.
In der Praxisanwendung zeigten sich im wesentlichen jedoch immer wieder folgende Nachteile:

- Es wurden nicht alle Module unter stützt. Dies führte häufig dazu, dass Module ausgeschrieben wurden, deren Einsatz technisch nicht möglich war. Dieses Problem war um so größer, wenn die Module nicht vom Systemintegrator beschafft wurden sondern dem Elektrogewerk zugeordnet wurden.
- Die bisher verfügbaren Busankoppler waren in ihrer Funktionalität aufgrund der Nutzung des Neuron 3120 stark eingeschränkt. Es ließen sich daher nicht alle gewünschten Bedienfunktionen individuell den Tasten zuordnen. Dies schränkte natürlich die Planung des Raumbedienkonzeptes stark ein und führte häufig zum Einsatz von mehreren Geräten oder zu speziellen Softwareentwicklungen.
- Der Tausch eines Applikationsmoduls (z. B. Tastsensor 1-fach gegen Tastsensor 2-fach) führte zum Verlust aller Parameter und Bindings.
- Die Inbetriebnahme war recht auf wendig, da PlugIns nicht zur Verfügung standen.

Die Zukunft hat begonnen

Mit dem neuen Busankoppler BA50 ULL aus dem Hause ELKA-Elektronik gehören diese Nachteile der Vergangenheit an. Das Gerät basiert auf dem Neuron 3150 und stellt damit ausreichende Ressourcen zur Verfügung, um modernen Anforderungen gerecht zu werden. Mit nur einem Applikationsprogramm (External Interface) werden nun alle Tastsensor-Module der Firmen Berker, Gira und Jung unterstützt; auch die Tastsensoren mit IR-Schnittstelle und die sogenannten 8-fach-Geräte (8 Tasten/8 LEDs). Dabei ist eine sehr viel höhere Funktionalität und Flexibilität erreichbar, als es dies beispielsweise beim Einsatz im EIB möglich wäre.

LNS PlugIn - Easy-Konfiguration

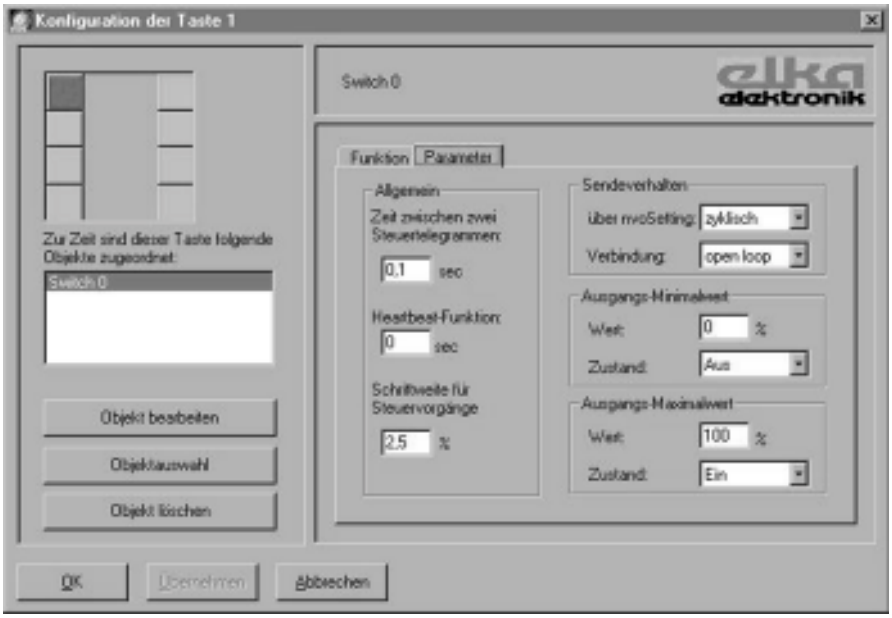
Die Kommissionierung erfolgt mit Hilfe eines LNS-PlugIns. Zunächst wählt der Nutzer die Anwendungsmodule in einer Tabelle anhand der Bezeichnungen der Hersteller oder der Funktionsbezeichnung aus. Alle unterstützten Module sind hier aufgeführt - Verwechslungen sind ausgeschlossen.
Als nächstes werden die Objekte den jeweiligen Tasten und LEDs zugeordnet. Hierfür stehen insgesamt folgende Objekte zur Verfügung:

- 8 x Switch
- 1 x Occupancy Sensor
- 1 x Occupancy Controller
- 1 x Scene Panel

Dabei ist es auch möglich, mehrere Objekte einer Taste oder LED zuzuordnen. Dies ist zum Beispiel notwendig, bei folgender Funktion:
Ein Raum hat zwei Lichtgruppen. Beim Betreten des Raumes soll durch Betätigen einer Taste lediglich die Lichtgruppe 1 eingeschaltet werden. Bei Bedarf wird an anderer Stelle die zweite Lichtgruppe zugeschaltet. Bei Verlassen des Raumes soll durch Betätigen der Taste die gesamte Beleuchtung ausgeschaltet werden.
Jede Taste oder LED kann individuell parametriert werden. Durch die bereitgestellten Occupancy-Funktionen kann auch eine Präsenztaste realisiert werden. Die Scene Panel-Funktion erlaubt das Abrufen und/oder Speichern von Szenarien.

Applikations-Bibliothek

Je mehr Funktionen und Parameter bereitgestellt werden, desto mehr Zeit muss man bei der Kommissionierung der Knoten aufwenden. Dies führt natürlich zu hohen Kosten, die je Knoten im Projekt berücksichtigt werden müssen.
Hier hat ELKA-Elektronik Abhilfe geschaffen. Die Kommissionierung kann in einer Applikationsbibliothek abgespeichert werden. Damit hat der Systemintegrator die Möglichkeit, getestete Einstellungen reproduzierbar zu nutzen und damit wesentlich schneller zu arbeiten. Fehlerquellen werden stark reduziert.



Die Applikationsbibliothek hat jedoch einen weiteren Vorteil. Soll zum Beispiel an einer Bedienstelle eine Bedienfunktion hinzugefügt werden, die hardwaremäßig nicht vorgesehen ist, kann dies nur durch Tausch des Applikationsmoduls geschehen (z. B. Tastsensor 1-fach gegen Tastsensor 2-fach). Hierzu bietet das PlugIn nun folgende Möglichkeit:

1. Kommissionierung des 1-fach Tastsensors abspeichern.
2. Applikationsmodul neu wählen (2- fach Tastsensor).
3. Abgespeicherte Konfiguration des 1-fach Tastsensors aufrufen. Damit stehen alle Konfigurationsparameter wieder zur Verfügung.
4. Die neu hinzugekommenen Tasten und LEDs konfigurieren und binden - Fertig.

Bei dem gesamten Vorgang bleiben alle Bindings erhalten. Ohne Datenverlust wurde die Hardware des Gerätes geändert. Diese Funktionalität ermöglicht mehr Planungsfreiheit auch während der Realisierungsphase, ohne eine komplette fehlerbehaftete und zeitaufwendige Neu-Kommissionierung durchführen zu müssen.

Funktionseditor

Als „Sahnehäubchen“ bietet das neue Gerät BA50 ULL dem Systemintegrator auch die Möglichkeit, eigene, noch nicht vorgedachte Funktionen mit dem Funktionseditor zu generieren. Dies erlaubt bisher nie dagewesene Freiheitsgrade in der Realisierung von Bedienfunktionen und reduziert massiv die Notwendigkeit zur Realisierung von projektspezifischen Lösungen.

Weitere Anwendungen

Selbstverständlich unterstützt der neue Busankoppler auch die Applikationsmodule „Stetigregler“ und „Bewegungsmelder“. Hierfür werden derzeit ebenfalls PlugIns realisiert, die auch die Anwendung dieser Funktionen wesentlich erleichtern. Zudem entsteht bei ELKA-Elektronik eine preiswerte Alternative zu den bisherigen Stetigreglermodulen, die ebenfalls in den Designs der Firmen Berker, Gira und Jung von ELKA-Elektronik bezogen werden kann. Diese Module können dann als reine Bediengeräte für HLK-Regler genutzt werden und führen so zu noch wirtschaftlicheren Lösungen.

Fazit

Mit dem Busankoppler BA50 ULL und dem PlugIn steht nun eine leistungsstarke Standardlösung zur Verfügung, um eine designorientierte, auf das Schalter-/Steckdosenprogramm abgestimmte Raumbedienung zu realisieren. Der Systemintegrator hat nun bei der Umsetzung nahezu alle Freiheitsgrade zur Verfügung, um die gewünschte Funktionalität ohne projektspezifische Sonderlösungen zu realisieren. ELKA-Elektronik bietet hierzu die Lösungen – von dem Busankoppler bis hin zu der Paketlösung „Busankoppler plus Anwendungsmodul von Berker, Gira oder Jung“.
Der neue Busankoppler kann trotz seines enorm gesteigerten Funktionsumfang preisgleich zum Vorgängermodell angeboten werden und ist ab Lager lieferbar.

Info

Weitere Informationen zu dem Busankoppler und dem PlugIn finden Sie auf der ELKA-Website oder können bei ELKA-Elektronik kostenlos angefordert werden.

Info:

ELKA-Elektronik GmbH
58511 Lüdenscheid
Tel. 02351-176-190
a.beck@elka.de
www.elka.de

LonWorks und das Internet

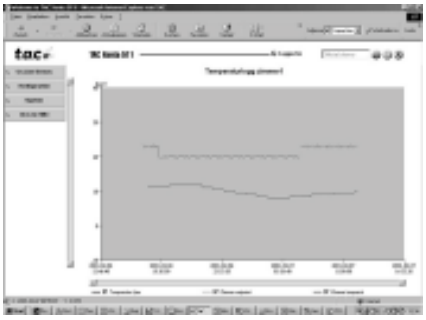
In den letzten Jahren hat die LonWorks - Technologie immer mehr Entwickler und Hersteller dazu veranlasst, dem Markt Produkte zur Verfügung zu stellen, die eine offene, gewerkeübergreifende Kommunikation ermöglichen.

Unbestreitbar hat diese Technik dazu geführt, dass das Thema „Systemintegration“ an Bedeutung gewonnen hat, so dass zum Beispiel Applikationen für Einzelraumanwendungen den Raum mit seiner Heizungs- und Kälteregelung, seiner Beleuchtungssteuerung und seiner Beschattungsanlage als Funktionseinheit betrachten. TAC hat diesen Trend bereits vor Jahren erkannt und setzt bei der Kommunikation ausschließlich und konsequent auf die LonWorks-Technologie und zeigt dieses auch durch die LonMark-Zertifizierung der Hardware.

Die LonWorks-Technologie fördert nicht nur die Entwicklung von innovativen Produkten (TAC hat 1996 mit der TAC Xenta 30x den ersten, freiprogrammierbaren DDC-Anlagenregler auf Basis der LonWorks-Technologie in den Markt eingeführt.), sie setzt auch auf innovative Technologien wie z.B. das Internet auf. Mit der TAC Xenta 511 bietet TAC die Möglichkeit, Informationen aus einem LonWorks-Netzwerk über einen Standard Browser (z.B. Microsoft Internet Explorer) darzustellen. Sämtliche Informationen, auf die der Anwender mit dem Browser zugreift, liegen in

der TAC Xenta 511. Die Navigation in der TAC Xenta 511 erfolgt über HTML-Seiten (incl. JavaTM-Applets). Die HTML-Seiten können individuell gestaltet werden und lassen z. B. die Darstellung von dynamischen Anlagenbildern zu.

Weiter hat der Anwender Zugriff auf dynamische Statusanzeigen in Tabellenform. Auch grafische Trendaufzeichnungen sind möglich. Der Anwender kann den Anforderungen entsprechend



mehrere Trendaufzeichnungen mit bis zu 20 Signalen je Aufzeichnung hinterlegen. Die Identifizierung der einzelnen Signale erfolgt über eine Legende. Hier können bei Bedarf auch Signale temporär ausgeblendet werden.

Alarme werden in einer Alarmübersicht online übersichtlich dargestellt. Unabhängig von Fabrikat und Hersteller laufen hier Alarme aus dem angeschlossenen LonWorks - Netzwerk mit entsprechendem Zeitstempel auf. Eine Weiterleitung der Alarme erfolgt per Email an den jeweils zuständigen Empfänger.

Da die TAC Xenta 511 einen Web Server darstellt, kann der zur Verfügung ste-

hende Speicherplatz von max. 40MB auch für die Archivierung von Dateien aller Art verwendet werden. Als Beispiel sollen hier nur die Funktionsbeschreibung einer Anlage (z.B. *.doc) oder Datenblätter (z. B. *.pdf) genannt werden.

Voraussetzung für die Darstellung von Informationen aus einem LonWorks-Netzwerk ist, dass das Netzwerkmanagement mit einem LNS-basierenden Netzwerkmanagement-Tool installiert wurde. Bei der Konfiguration der TAC Xenta 511 wird auf die in der LNS-Datenbank hinterlegten SNVT- und Bin-

dinginformationen zugegriffen. Dies ermöglicht einen minimierten Engineeringaufwand.
Mit der TAC Xenta 511 steht dem Markt weit mehr als ein Gateway zur Verfügung. Vielmehr steht dem Systemintegrator eine Lösung zur Verfügung, die hervorragend die offenen

Strukturen in einem LonWorks-Netzwerk mit den fast unbegrenzten Kommunikationsmöglichkeiten im Internet / Intranet kombiniert und darüber hinaus noch die individuelle Visualisierung von Informationen ermöglicht.

Sicherlich ist das Internet mit seinen Möglichkeiten ein nicht mehr wegzudenkendes Kommunikationsmedium. Aber dies ist noch nicht alles : Mit dem Schlagwort „Wireless“ stehen schon neue Innovationen vor der Tür. Dank dem neuen Standard „Bluetooth“ bei der „drahtlosen“ Kommunikation wird in naher Zukunft unser Mobiltelefon oder PDA (Personal Digital Assistant) zur Fernbedienung im Gebäude, denn auch hier fördert und fordert die LonWorks - Technologie die Entwicklung von innovativen Produkten.

Info:

TAC GmbH Control Systems
Dirk A. Dronia
46047 Oberhausen
Tel. 0208-82486-31
didr@tacd.de
LNO-Gemeinschaftsstand
ISH 2001, Halle 10.2. Stand C30

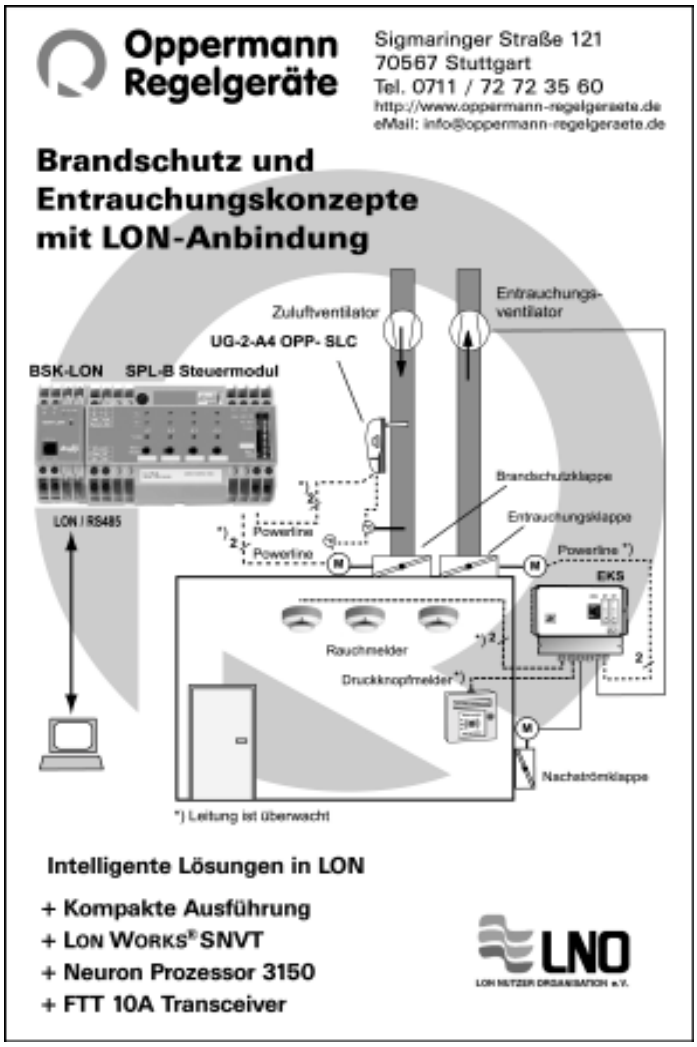
Automation von Brandschutz- und Entrauchungsklappen

Die Verhinderung von Rauchausbreitung in Gebäuden mit Klima-Lüftungsanlagen ist ein gebotenes Schutzziel. Erfahrungen aus Bränden haben gezeigt, dass die überwiegende Zahl der Todesfälle auf toxischen und aggressiven Rauch zurückzuführen ist.

Die vorgestellte SPL-B Modul-Familie befasst sich mit der Automation von Brandschutz- und Entrauchungsklappen. Diese erhöhen die Sicherheit, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit von Gebäuden. Automationssysteme für Brandschutz und Entrauchungsklappen werden in konventioneller als auch in busfähiger Technik ausgeführt. Wir setzen wegen vielerlei Gründe auf die LON-Technologie.
Die Automationssysteme bestehen aus elektromotorisch betätigten Brandschutz- Rauchschutz- Entrauchungs- und Kombiklappen. Wegen der besonders adersparenden Elektroinstallation verwenden wir 2-Leitertechnik System „ Strulik-Powerline“ zwischen den Antrieben und dem Modul. Dadurch wird auch die Brandlast erheblich vermindert und die Installation wegen der Vertauschbarkeit der Adern vereinfacht.
An das Steuermodul können bis zu 4 Klappenantriebe und (oder) 4 bauteilgeprüfte Kanalrauchmelder Typ UG-2-A4-OPP-SLC angeschlossen werden. Es besitzt eine offene Schnittstelle RS-485 an die die klassischen MSR-Firmen ankoppeln können oder unser Koppelmodul Typ „BSK-LON“. Dieses besitzt eine Echtzeituhr über die die erforderliche turnusmäßige Funktionskontrolle „ AUF-ZU“ sowie die Protokollierung eingestellt wird.
Von jedem Motor oder Rauchmelder stehen alle Informationen zur Verfügung und es können alle Befehle ausgeführt werden. In Verbindung mit dem LON-Modul ist die Weiterverarbeitung der Informationen im LON-Netzwerk möglich.

Info:

Oppermann Regelgeräte
70567 Stuttgart
Tel. 0711-72723560
info@oppermann-regelgeraete.de



Bedienelemente mit LON-Schnittstelle – High-tech zum Anfassen

Von besonderer Bedeutung ist in einem erfolgreichen Projekt die Schnittstelle zwischen dem Nutzer und der Technik (MMI). Funktioniert diese Schnittstelle nicht, ist für den Nutzer die gesamte Technik schlecht. Beispiel: Viele Konferenzräume sind das Aushängeschild des Unternehmens. Vollgestopft mit Medientechnik, alles kann einzeln gedimmt und geschaltet werden. Blamabel ist nur, wenn der Besuch Minuten im Dunkeln steht, weil der Hausherr nicht in der Lage ist, das Licht einzuschalten.

Als Spezialist für LON-Produkte hat sich deshalb SVEA bereits vor einiger Zeit den Bedienelementen mit integrierter LON-Schnittstelle angenommen. Das SVEA-Produktsortiment „Bedienelemente“ ist nun komplett und lässt keine Wünsche mehr offen. Alle Komponenten verfügen über eine LPT-10-Schnittstelle. Die Softwareapplikationen entsprechen den geltenden LonMark-Richtlinien.

LON Raumbedienpanel

Die neuen Raumbedienpanel RCP 80, RCP 141 und RCP 241 von SVEA vereinen sowohl die Leistungsfähigkeit des LON als auch zeitlos dezentes Design in einem komfortablen Steuer- und Anzeigegerät. Übersichtlich angeordnete Tasten, Beschriftungsfelder und ein LC-Display mit Menüführung bieten dem Anwender eine komfortable Bedienung der Beleuchtung, Jalousien, Heizung, Lüftung etc. Je nach Anforderung stehen die LON Bedienpanel RCP 141 und RCP 241 mit 8 bzw. 18 Funktionstasten, LC-Display und Temperaturfühler zur Verfügung, sowie das Bedienpanel RCP 80 mit acht Funktionstasten ohne Display und Temperaturfühler.

LON Glas-Taster

In Zusammenarbeit mit dem britischen Architekten Nicholas Grimshaw ist im Auftrag der Firma Merten ein Produkt

entstanden, das Glas als intelligente Oberfläche für Gebäudesteuerungsfunktionen nutzbar macht. SVEA entwickelte auf dieser Basis den ersten Glas-Taster der Welt mit LON-Schnittstelle. Die Glas-Sensorflächen reagieren auf leichte Berührung und sind in Ein-, Zwei- oder Dreifach-Kombinationen mit je vier Sensorflächen erhältlich. Mit dem LON-Glas-Taster lassen sich u.a. die Beleuchtung schalten und dimmen, Jalousien steuern und Szenen aufrufen.

LON Bedientableau

Zu wenig Platz für die Bedienelemente? Die SVEA-Bedientableaus bieten hier eine ideale Problemlösung. Sie sind spe

ziell für den Einbau in Fensterprofilen und Türzargen konstruiert. Die Tableaus sind mit einer Breite von nur 37 mm extrem schmal und passen in nahezu jedes Profil. Die Aluminium-Bedientableaus sind wahlweise mit vier oder sechs Tasten lieferbar. Auf Anfrage sind diverse Sonderausführungen erhältlich. Mit den LON-Bedientableaus lassen sich die Beleuchtung schalten und dimmen, Jalousien steuern und Szenen aufrufen.

LON Busankoppler

Der LON-Busankoppler (die „LON-BCU®“) von SVEA ist das universelle Basismodul für alle Unterputzgeräte. Er stellt die mechanische, elektrische und datentechnische Verbindung zwischen dem LON-Netzwerk und einem Anwendungsmodul her. Als Anwendungsmodule stehen einige hundert Taster, Bewegungsmelder, Temperaturregler etc. aus den Schalterprogrammen aller namhaften Hersteller zur Verfügung. Im Design und in der Farbe passend zu Steckdosen und sichtbaren Einsätzen der Daten- und Kommunikationstechnik - von Standard-Weiß bis Edelstahl.
Den LON Busankoppler gibt es in einer Standardversion sowie je einer Version für die Module der Firmen Busch-Jaeger und Feller.Ab sofort ist der LON Busankoppler komplett mit den unter-

schiedlichsten Anwendungsmodulen im Design Merten-Artec bei SVEA erhältlich.

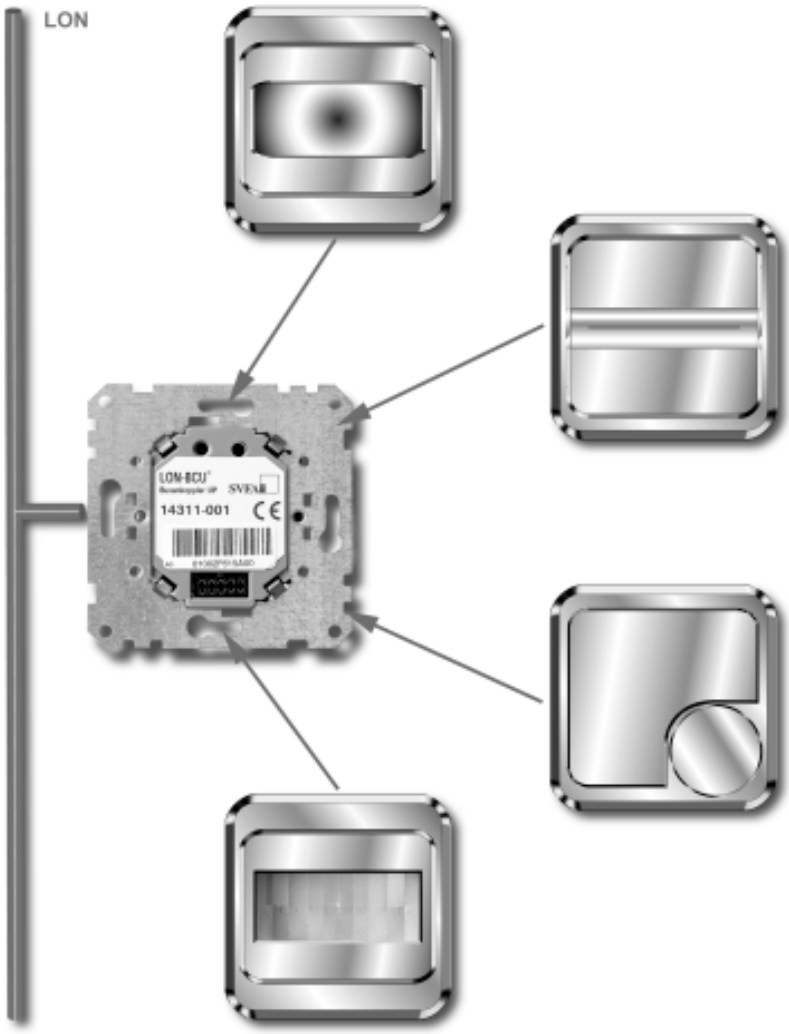
LON Einzelraumregler und Raumtemperaturpanel

Der LON-Einzelraumregler in verschiedenen Design-Varianten vereint Temperaturfühler, Sollwertsteller, Präsenztaster sowie den eigentlichen intelligenten Regler in einem Gehäuse und verfügt über folgende Merkmale:

- Regelalgorithmen: Wahlweise Zwei-Punkt- oder PI-Regelung
- Funktionen: Heizen, Kühlen, Heizen und Kühlen, 2stufiges Heizen, 2stufiges Kühlen
- Betriebsarten: Komfort-, Standby-, Nacht-, Frost/Hitzeschutz-, Taupunktbetrieb mit jeweils eigenem Sollwert
- Netzwerk-Eingänge: für Präsenzmelder, Zeitschaltuhr, Fenster-/ Türkontakt, Taupunktalarm und Wirksinn
- Netzwerk-Ausgänge: Sollwert, aktuelle Raumtemperatur, Stellgröße für Heizen und Kühlen (wahlweise stetiges oder schaltendes Stellsignal), Reglerstatus, Frostalarm, Komfortverlängerung
- Bedienoberfläche: 5 Betriebsarten-LED´s, Sollwertverschiebe-Poti, Präsenztaster

Die Softwareapplikation entspricht dem LonMark-Profil „Thermostat (8060)“.

Der LON-Einzelraumregler ist im gleichen Design auch als Bedieneinheit für



externe Einzelraumregler ohne Regelfunktion unter der Bezeichnung „LON-Raumtemperaturpanel“ erhältlich. Die Softwareappli-kation entspricht in diesem Fall dem LonMark-Profil „Space Comfort Controller (8090)“.

Ansteuerung von Tableaus

Speziell für die Steu-erung von Glühlampen und Leuchtdio-den in Anzeige- und Bedientableaus wurden zwei Ein-/Ausgabemodule im Rei-heneinbaugehäuse entwickelt. Das Modul „REG-M 12DO DC“ verfügt über zwölf 24V-Ausgänge, das Modul „REG-M 4DO 8DI DC“ über vier 24V-Ausgänge und acht 24V-Eingänge zum Anschluß von Tastern. Alle Ausgänge sind kurzschlußfest und können in einem weiten Spannungsbereich von DC12 bis 36V betrieben werden. Über einen Lampentesteingang ist es möglich, die angeschlossenen Leuchtmittel unabhängig vom LON-Netzwerk zu kontrollieren. Die Lampentesteingänge mehrerer Module lassen sich parallel schalten und gemeinsam ansteuern. Mit nachgeschalteten Relais können die I/O-Module auch zum Schalten von ohmschen, induktiven und kapazitiven Lasten verwendet werden.

Alle beschriebenen Komponenten sind im neuen SVEA-Katalog 2001 enthalten, der ab März erhältlich ist.

Info:

SVEA Building Control Systems GmbH & Co.
22303 Hamburg
Tel. 040-27 85 66 50
info@svea.de

Warum Hüppe LON-Steuerungen?

Was eine LON-Steuerung auszeichnet, ist die Kommunikation unter den einzelnen LON-Teilnehmern (Aktoren, Taster, Sensoren, etc.) sowie die Flexibilität der Programmierung. Es können Schaltzustände und Meldungen von verschiedenen LON-Teilnehmern auch von angrenzenden Gewerken (Heizung Lüftung, Beleuchtung, etc.) verarbeitet werden.

Gerade in einer modernen Sonnenschutzanlage, wo solche Funktionen wichtig sind, werden jedoch diese Möglichkeiten bei vielen Aktorherstellern nicht ausgeschöpft. Damit wäre der Steuerungskomfort trotz LON-Steuerungen nicht viel höher als bei einer konventionellen Steuerung.

Warum Hüppe LON Jalousieaktoren?

Hüppe Form bietet speziell für Sonnenschutzanlagen LON-Jalousieaktoren an, die außer dem AUF- und ABfahren noch viele weitere Funktionen ermöglichen:

- So lassen sich die definierten Positionen des Behanges anfahren und auslesen.
- Die Endlagen des Behangs erkennt der HÜPPE-Aktor vollautomatisch. Damit müssen auch keine Laufzeiten mehr vom Elektriker bzw. vom Programmierer ermittelt und eingegeben werden.
- Der HÜPPE-Aktor meldet verschiedenste Infos und Fehlfunktionen über den LON.
- HÜPPE-LON-Jalousieaktoren bieten neben dem einfachen Installationsaufwand auch den Komfort, den Bedienkomfort jederzeit zu ändern.
- Auch Lieblingsszenen (Wunsch-Behangstellungen) lassen sich vom Nutzer kinderleicht auf Knopfdruck abspeichern und sind jederzeit immer wieder abrufbar.
- Der Einsatz von Jalousien mit dem neuen Elektronik-Motor inkl. DMI Schnittstelle bietet durch seinen geräuscharmen Schleichgang eine noch genauere Lamelleneinstellung.
- Ganz wichtig ist auch das Einhalten der Umschaltzeiten am Motor, da es sonst zu einer frühzeitigen Alterung und Zerstörung der Motorendschalter führen kann.
- LNS Plug-In: jedes relevante LON-Produkt besitzt ein LON LNSPlug-In, über das Einstellungen sowie Monitoring&Control über LON vorgenommen werden kann.

Außerdem sind Hüppe Jalousieaktoren für alle Sonnenschutzbehänge verschiedenster Hersteller geeignet:

- Raffstore bzw. Jalousien
- Raffstore mit Arbeitsstellung
- Motore für 2 und 3 Tiefendschalter
- Standard- oder Elektronikantriebe
- Rolladen mit Jalousiefunktion
- 2-geteilte Tageslichttechnik (TLT)-Jalousien
- Rolladen
- Markisen
- Großlamellen
- Drehlamellen

Weitere geniale Hüppe LON-Produkte

- Desweiteren können die Lamellen aller Jalousien über nur 1 LON-Lamellenwinkelautomaten dem aktuellen Sonnenstand individuell angepaßt werden. Dabei wird sogar die geographische Lage des Gebäudes und seiner Fassaden berücksichtigt.
- Sind Ihre PCs vernetzt? Durch eine Hüppe PC-Software kann von jedem Bildschirmarbeitsplatz von jedem Mitarbeiter aus bequem der Sonnenschutz bedient werden.
- Schnellste Hilfe:
  Über den LON Aktor und ISDN werden Störungen lokalisiert und an die Gebäudeleittechnik per Fax oder Handy (SMS) gemeldet.
- Begeistert sind unsere Kunden auch von unserer speziellen Hüppe Applikation für BUS-Taster:
  Doppel-Klick = Behang Fahren.
  Einfach-Klick = Lamelle Wenden.

Dadurch fährt die Jalousie nicht unkontrolliert AUF bzw AB, falls man eigentlich nur die Lamelle verstellen wollte.

Die Jalousie zeigt ein eindeutiges und nachvollziebares Verhalten.

Info:

Deutschland Süd, Österreich, Schweiz:

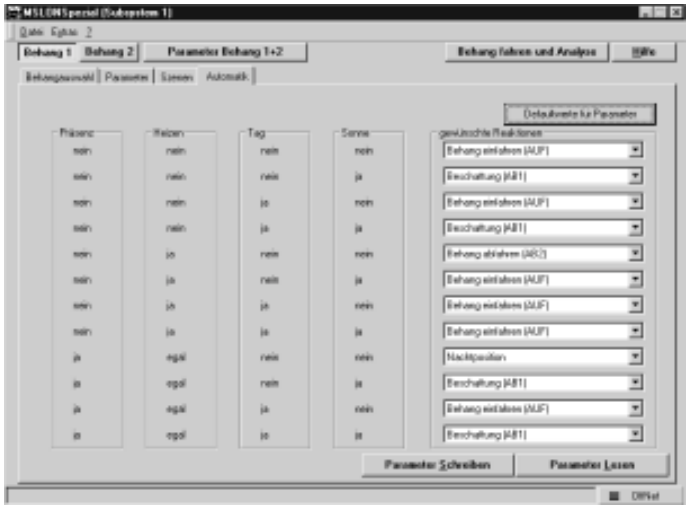
Hüppe Form Sonnenschutzsysteme GmbH
-Bereich Gebäudeleittechnik-
Uwe Wiesner
97250 Erlabrunn
Tel. 09364 - 81 12 - 12
uwiesner@hueppeform.de

Deutschland Nord, International:

Hüppe Form Sonnenschutzsysteme GmbH
-Bereich Gebäudeleittechnik-
Christoph Farrenkopf
26133 Oldenburg
Tel. 0441- 402 - 423
cfarrenkopf@hueppeform.de

„SunnyLON“– Steuerung und Sonnenschutz als Gesamtkonzept

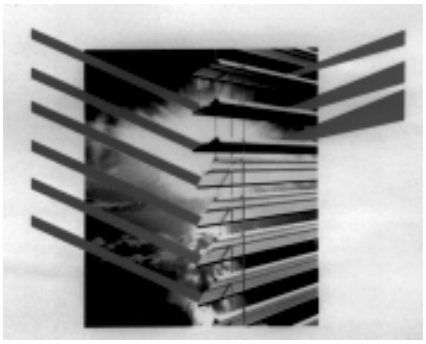
Unter dem eingetragenen Markennamen „SunnyLON“ zeigt der Oldenburger Sonnenschutz- und Steuerungsspezialist Hüppe Form jetzt ein LON-Steuerungskonzept, das dem neuesten Stand der Technik entspricht - unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen, die die unterschiedlichen Sonnenschutzsysteme, wie Außenraffstores, Jalousien, Rolläden oder Markisen an die Steuerung stellen. Das „SunnyLON“-Angebotspaket enthält Aktoren für verschiedenste Antriebskonzepte (230 V/24 V/DMI), eine Wetterzentrale inkl. Wettersensoren und eine PC-Zentrale.



Die wahlweise Controllerfunktion ermöglicht effektives und flexibles Einbinden von gewerkeübergreifenden Größen (Heizen, Klima, Zeit, Lüftung, Anwesenheit und Sonne)

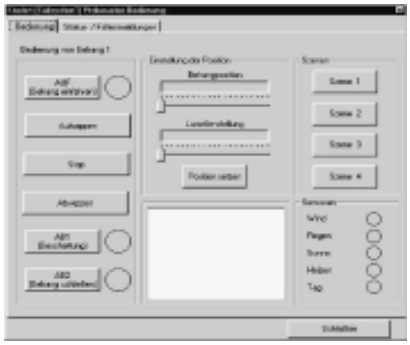
Eine besondere Spezialität im Rahmen des Programms ist der neue „SunnyLON“-Lamellenwinkel- und Behanghöhenautomat, mit dem die verschiedenen Sonnenschutzsysteme automatisch der Sonne nachgeführt werden. Dazu ermittelt der Automat aus dem berechneten Sonnenstand und der aktuellen Sonnenblendung die optimalen Behanghöhen und den genauen Lamellenwinkel zur Weiterleitung auf die LON-Jalousieaktoren. Der besondere Vorteil ist die „vernetzte“ Nutzungsmöglichkeit im Rahmen des Gesamt-Konzeptes „Gebäudeleittechnik“: Der Lamellenwinkel- und Behanghöhenautomat stellt die Werte auch anderen Gewerken, wie Beleuchtung, Heizung, Klimatisierung zur Verfügung. Alle „SunnyLON“-Komponenten wurden nach den neuesten Vorgaben und Richtlinien entwickelt und besitzen selbstverständlich ein LONMARK-gerechtes LNS-Plug-In, das kostenlos unter www.hueppeform.de heruntergeladen werden kann.

Zum Angebotspaket des Lamellenwinkel- und Behanghöhenautomaten gehört die gebäudespezifische Berechnung (25 beliebige Gruppen) der Sonnenstandsnachführung in Abhängigkeit von der geografischen Lage, Fassadenausrichtung und Jalousiekennlinien. Außerdem lässt sich die Berechnung des Schattenwurfs einbeziehen. Die berechneten Lamellenwinkel und Behanghöhen werden dem Nutzer als Excel-Datei zur Verfügung gestellt und können direkt eingelesen werden. So entsteht eine offene Steuerschnittstelle, die auch Bedienern ohne LON-Spezialkenntnisse jederzeit Einflussmöglichkeiten bietet. Eine universelle Zeitschaltuhr mit Feiertagsautomatik ermöglicht einen einheitlichen Lammellenstand zu festen Zeiten. Auch für dieses Gerät ist ein LONMARK-kompatibles Plug-In erhältlich, das allein lauffähig ist und lediglich das Vorhandensein einer LNS-Datenbank erfordert.



Die effektive und komfortable Sonnenschutzsteuerung stellt hohe Anforderungen, die Hüppe Form mit Einsatz des neuen „SunnyLON“-Konzeptes perfekt erfüllt.

Die neue „SunnyLON“-Familie von Hüppe Form umfasst alle Komponenten, die für die Steuerung der verschiedenen Sonnenschutzsysteme erforderlich sind.



Per Plug-In wird ein Menü mitgeliefert, mit dem der Behang probeweise direkt bedient werden kann.

Motorischer Stellantrieb - Die wirtschaftliche Lösung

In modernen Gebäuden gehört eine Einzelraumregelung mittlerweile zur notwendigen Standardausstattung. Dennoch läßt die Qualität des Regelergebnisses häufig zu wünschen übrig, was zur Unzufriedenheit der Nutzer führt.

Gründe hierfür sind unter anderen

- die unzureichende hydraulische Berechnung der Anlage,
- schlecht parametrierte Regler und
- die gewählten Stellglieder.

Lebensdauer

Meist entscheidet sich der Planer aus Kostengründen für billige elektrothermische Antriebe und nicht für motorische Stellantriebe. Dies rächte sich in der Vergangenheit teilweise schon nach 12 bis15 Monaten Betriebsdauer, wenn die ersten thermischen Stellantriebe ausfielen und teure Serviceeinsätze fällig wurden. Spätestens nach der ersten Auswechselung hat sich der Kostenvorteil der thermischen Stellantriebe bei der Errichtung in einen Kostennachteil gewandelt, denn nicht selten schlägt ein solcher Einsatz mit mehreren Hundert Mark zu Buche. Die Lebensdauer der Antriebe wird maßgeblich durch z.B. die Reglereinstellung und die Systemauslegung beeinflußt und liegt bei ther-

mischen Antrieben im Mittel bei etwa 36 Monaten und bei motorischen Stellantrieben bei 6 bis 10 Jahren.
Allein bei dieser letzten Betrachtung kann man davon ausgehen, dass innerhalb des Lebenszyklus eines motorischenAntriebs schon zwei thermische Antriebe eingesetzt werden müssen und so mindestens ein Serviceeinsatz fällig wurde.

Die wirtschaftliche Lösung – Kompaktgerät MSA 120.2 ALL

Moderne Stellantriebe sind mit einer Reihe von Funktionen ausgestattet, die zu einer höheren Regelgüte führen und dem Systemintegrator Möglichkeiten an die Hand geben, eine wirtschaftliche Anlage zu realisieren. So verfügt z.B. der neue Stellantrieb MSA 120.2 ALL aus dem Hause ELKA-Elektronik über eine Linearisierungsfunktion der Ventilkennlinie. In manchen Anlagen wurden in der Vergangenheit teurere Ventile mit größerem Hub (6...10mm) eingesetzt, um einen größeren linearen Bereich der Kennlinie nutzen zu können. Durch die Linearisierungsfunktion ist der verfügbare Hub des MSA 120.2 ALL von 1...4,2mm vollkommen ausreichend für die Anwendung in Bereichen wie Temperaturregelung mit

- Radiatorheizung,
- Fußbodenheizung,
- Fan Coil,
- Kühldecke.

Stetiges Stellglied

Thermische Stellantriebe haben in der Regel ein Zweipunkt-Verhalten. Dieses kann durch eine Ansteuerung mit einem pulsweitenmodulierten Signal (PWM) zwar verbessert werden, aufgrund der fehlenden Stellungsrückmeldung und der großen Fertigungstoleranzen kann mit einem thermischen Antrieb jedoch nie die Qualität eines stetigen Stellgliedes erreicht werden.
Bei dem motorischen Stellantrieb von ELKA-Elektronik handelt es sich um eines stetiges Stellglied mit einem internen Stellungsregler. Dieser erfasst exakt die aktuelle Stellung des Ventils über eine digitale Messung und kann so sehr genau die vom Regler vorgegebene Position anfahren. Diese kann über eine Netzwerkvariable auch einer übergeordneten GLT ebenso zur Verfügung gestellt werden, wie der Status des Antriebs.

Schließpunkterkennung

Ein weiterer Schwachpunkt ist bei vielen Stellantrieben die Schließpunkterkennung.
Der MSA 120.2 ALL nutzt zur Schließpunkterkennung einen speziellen Algorithmus. Dieser sorgt dafür, dass nicht die vollen 120N Kraft zur Wirkung kommen, sondern nur soviel, wie gerade zum Schließen erforderlich ist. Dadurch wird einerseits die Totzone bei der Hub-Erkennung minimiert, was maßgeblich zur Erhöhung der Regeleigenschaften beiträgt und andererseits ganz nebenbei auch noch das Ventilgummi geschont.

Automatische Justierung

Der Antrieb verfügt über eine automatische Justierfunktion, die abhängig von der Betriebsdauer zyklisch selbsttätig ausgeführt wird und so evtl. aufgetretene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse in der Anlage oder die Verhärtung des Ventilgummis berücksichtigt und ferner auch die Spülung des Systems gewährleistet.
Der interne Aufbau des Gerätes und die Art der Ansteuerung des Motors sorgen für einen äußerst leisen Betrieb.
Er ist mit einem LPT10-Transceiver ausgerüstet, was eine problemlose Integration in ein LP/FT-Netzwerk gewährleistet.

Übergeordnete Funktionen

Darüber hinaus verfügt der Antrieb über einen Override-Eingang, über den das Ventil z.B. für Wartungsarbeiten in eine definierte Position gefahren werden kann oder der einer GLT die Möglichkeit einer Übersteuerung bietet.

Eine Energy-Off-Funktion als Sicherheitsfunktion läßt den Antrieb eine parametrierte Position anfahren.
Zusätzlich kann der Antrieb Nebenaggregate wie z.B. Pumpen Hubabhängig über einen Ausgang im Format SNVT_switch beeinflussen.

Binäreingänge

Der Stellantrieb MSA 120.2 ALL besitzt zwei Binäreingänge für potentialfreie Kontakte. Diese Eingänge werden vom Antrieb aus gespeist und stellen vollkommen autarke Switch-Objekte vom Typ 3200 dar. Die Binäreingänge können z.B. für einen Fensterkontakt und einen Taupunktsensor genutzt werden. Es ist aber auch möglich, diese für normale Taster zu verwenden und so Dimm- oder Jalousiefunktionen auszuführen. Dies erlaubt z. B. die Realisierung preiswerter lokaler Bedienstellen mit mechanischen Tastern in Brüstungskanälen.

Kombinierter Heiz-/Kühlregler

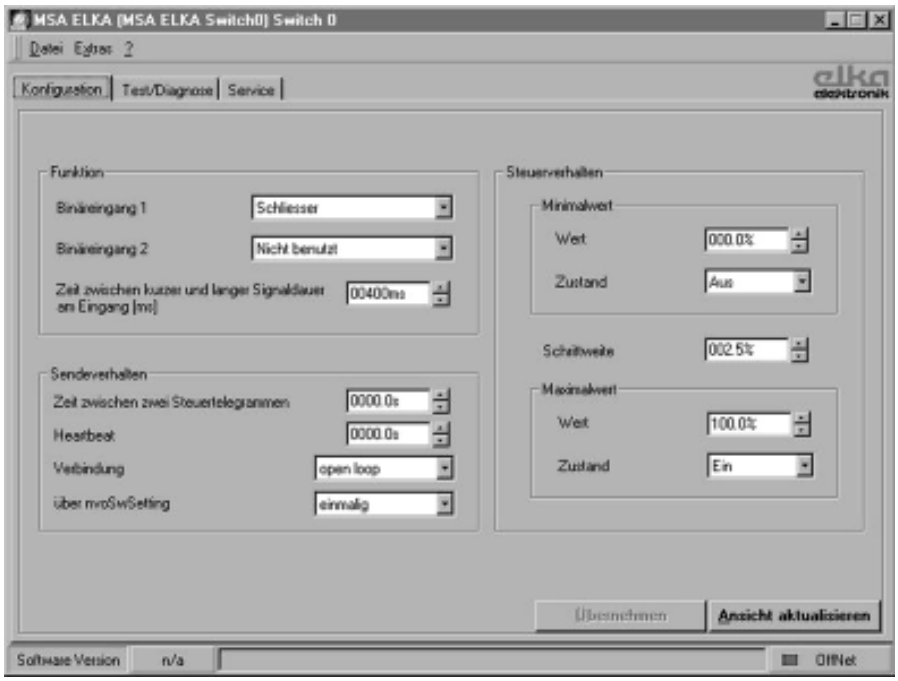
Der Stellantrieb ist auch mit einem eigenen PID-Regler ausgerüstet, der als kombinierter Heiz-/Kühlregler ausgeführt ist.
Seine praxisgerechte Funktionalität erlaubt sowohl die Temperaturführung über eine GLT als auch über interne parametrierbare Sollwerte (Komfort, Standby, Absenkung). Sicherheitseingänge wie Taupunkt oder Frostschutz sind ebenso vorhanden wie nutzungsabhängige Eingänge (Occupied, Standby, Absenkbetrieb).

LNS PlugIn - Easy-Konfiguration

Alle Parametereinstellungen werden über ein LNS PlugIn vorgenommen. Dort steht auch für alle Einzelfunktionen eine Service- und Diagnoseseite zur Verfügung, die die Inbetriebnahme wesentlich vereinfacht.

Zusammenfassung

Der MSA 120.2 ALL ist für die wirtschaftliche Lösung einer Einzelraumregelung eine unverzichtbare Komponente. Die hohe Qualität bzgl.

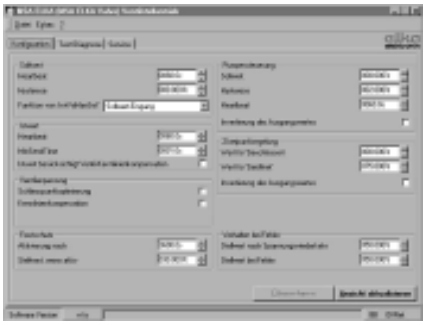


- interner Hubmessung,
- Linearisierung und
- Schließpunkterkennung

gepaart mit der umfangreichen Funktionalität

- Valve Actuator
- 2 x Switch (Binäreingänge)
- PID-Controller

sowie dem sehr kompakten Aufbau und äußerst leisen Betrieb lassen kaum noch Wünsche offen. Besonders aufgrund seiner Schnelligkeit und hohen Funktionalität ist dieser Antrieb prädestiniert für den Einsatz in Verbindung mit schnellen Systemen wie Kühldecken oder Fan Coils, wo thermische Antriebe aufgrund ihrer Bauart bedingten Nachteile zu schlechten Ergebnissen führen.
Trotz dieser vielen hervorragenden Leistungsmerkmale kann das Gerät zu einem sehr attraktiven Preis angeboten werden und sollte so in keiner modernen Gebäudeautomatisierungsanlage fehlen.



Info

Weitere Informationen zu dem Busankoppler und dem PlugIn finden Sie unter www.elka.de oder können bei ELKA-Elektronik kostenlos angefordert werden.

Info:

ELKA-Elektronik GmbH
58511 Lüdenscheid
Tel. 02351-176-190
a.beck@elka.de

Neue Software beschleunigt Entwicklung von LonWorks Produkten

Auf der LonWorld2000 trat Echelon mit Informationen über die nächste Generation von Entwicklungstools für LonWorks Kontrollnetzwerke an die Öffentlichkeit. Ken Oshman, Aufsichtsratsvorsitzender, Präsident und Geschäftsführer von Echelon gab bekannt, dass die Betaversion des neuen Entwicklungstools ab Juni 2001 zu Verfügung steht. Sie wird rückwärts kompatibel zu bereits existierenden Tools und Software sein.

„Die neuen Tools verkürzen die Entwicklungszeit von offenen, interoperablen Geräten und der Konfigurationsoftware, die von Netzwerkintegratoren benutzt wird“, erklärte Oshman. „Die Hersteller von LonWorks Geräten erreichen schneller die Marktreife, die Installationskosten der Netzwerkintegratoren können reduziert werden. Kunden, die unsere heutigen Entwicklungstools anwenden, werden die neue Software zu einem reduzierten Preis erwerben können.“ Das Ziel von Echelon, Geräte des täglichen Gebrauchs zu vernetzen, kann von Kunden und Integratoren schneller und effizienter erreicht werden.

„Echelon hat Tausende von Geräteherstellern mit Entwicklungstools beliefert“, bestätigte Rich Blomseth, Produktmanager für Tools bei Echelon. „Unsere nächste Generation von Entwicklungstools wird die Entwicklerproduktivität erhöhen, alle gängigen Microsoft Windows Plattformen unterstützen und die Zeit bis zur Marktreife eines Produkts verkürzen. Daraus ergibt sich eine Beschleunigung der jetzt schon rasant fortschreitenden Einführung von neuen, interoperablen LonWorks Geräten.“

Die neuen Entwicklungstools basieren auf Echelon's LNS Netzwerkbetriebssystem, der Standardplattform zur Verwaltung von LonWorks Netzwerken und dem LonMaker Integrationstool von Echelon. LonMaker bietet den Entwicklern eine leicht anwendbare, leistungsfähige Umgebung für die Realisierung und den Test von Entwicklungsnetzwerken. Mit seiner integrierten Microsoft Visio 2000 Technical Edition verfügt das LonMaker Tool über eine einfache Drag-and-Drop Schnittstelle für Design und Installation von LonWorks Geräten und Netzwerken.

Das NodeBuilder 3 Entwicklungstool, das erste Tool der nächsten Generation, wird im Juni 2001 in der Betaversion erhältlich sein. Die NodeBuilder 3 Software ist kompatibel zur aktuellen NodeBuilder 1.5 Hardware, mit Ausnahme der NodeBuilder 1.5 PCNSS Netzwerk-Schnittstellenkarte. Die NodeBuilder 3 Software kompiliert für die heutigen NodeBuilder 1.5 oder LonBuilder 3.1 Tools realisierte Neuron C Anwendungen. Der Preis des NodeBuilder 3 wird, wie der des NodeBuilder 1.5 US$ 4.495 betragen. Kunden des NodeBuilder 1.5 und LonBuilder 3.1 erhalten die NodeBuilder 3 Software for US$ 1.495, das LonMaker Integration Tool im Wert von US$ 895 eingeschlossen. Die angegebenen Preise gelten für den US amerikanischen Markt und können in anderen Ländern abweichen.

Info:

www.echelon.com

MPK Busknoten

Die Firma Dipl.-Ing. Helmut Dietzel GmbH, Bielefeld hat unter dem Namen MPK eine Serie von LonMark-kompatiblen Busknoten entwickelt, die sich speziell für den Einsatz in Steuer- und Meldetableaus eignen. Die Geräte verfügen über 40 adressierbare Ein- bzw. Ausgänge. Um den Verdrahtungsaufwand zu minimieren, werden die Datenpunkte über eine 4x8-Matrix zusammengefaßt. An den Ausgängen sind gepulste 24V (effektiv 6V) verfügbar und können mit 50mA belastet werden. Zusätzlich sind die Knoten mit 4 separaten digitalen Eingängen und 4 Relaisausgängen bestückt. Die Versorgungsspannung beträgt wahlweise 24V oder 230V.
Die Firma Dietzel GmbH bietet über die einzelnen Module hinaus schlüsselfertige, d.h. fertig bestückt, verdrahtet und beschriftet bzw. graviert, Tableau- und Gehäuselösungen für Steuer- und Meldeeinrichtungen an.

Anwendung findet der MPK z.B. bei der Lichtsteuerung oder Visualisierung von Meldungen aus RW-Anlagen.

Info:

Dipl.-Ing. Helmut Dietzel GmbH
Kirk Bothe
33609 Bielefeld
Tel. 0521-70075
info@dietzel-gmbh.de

LNS Team® Pakete für Einsteiger und Profis

Sie sind auf der Suche nach Produkten, die Ihre Systemintegrationen oder Visualisierungen schnell und einfach erledigen? Dann ist Ihre Suche vorbei, denn mit den kostengünstigen LNS Team Paketen kommen Sie am schnellsten zum Ziel!

LNS Team ist seit Jahren weltweit in Industrie, Handwerk und Ausbildung erfolgreich im Einsatz und löst die Aufgaben rund um LonWorks komfortabel und praxisorientiert. Bestellen Sie am besten direkt Ihr LNS Team zum günstigen Paketpreis. Nähere Informationen finden Sie auf unserer Website und im kostenlosen LonWorks-Handbuch.

LNS Team® Produktfamilie

		Standard	Professional	Starter	Training
Alex	Systemintegration	■	■	■	■
Paul	Dokumentation	■	■	■	■
Louis	Vor-Ort-Installation	■	■	■	■
Brian	Browser	■	■	■	■
Simon	OPC-Server		■		
Sally	Interface			■	■
TrainingBoard	Schulung				■

LNS Team® macht Schule

Lassen Sie sich und Ihre Mitarbeiter bei einem anerkannten Schulungsinstitut ausbilden, und schaffen Sie so die Basis für den zukünftigen Erfolg Ihres Unternehmens.

Zu einer wirklich guten Ausbildung gehört heute weit mehr als theoretisches Wissen. Ebenso wichtig ist möglichst viel Praxiserfahrung – und der Umgang mit den neuesten Techniken. Gerade in so progressiven Bereichen wie der LonWorks-Technologie ist man nur dann ganz vorne dabei, wenn man „up-to-date" ist. Besuchen Sie unsere Website und informieren Sie sich über das Schulungsinstitut in Ihrer Nähe.

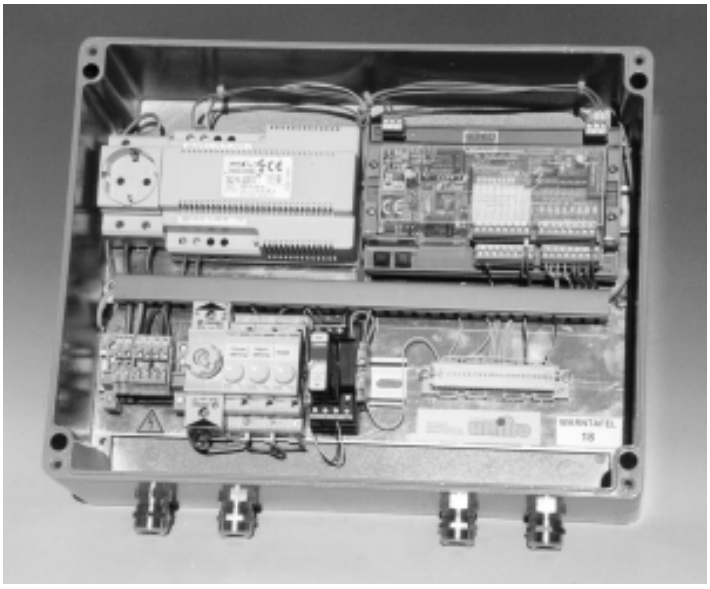
MK *Control Systems*

MK Control Systems GmbH
Handelstrasse 52
D 42277 Wuppertal
Germany
T +49 - 202 - 26 29 40
F +49 - 202 - 26 29 430
http://www.mkconsys.de
Email info@mkconsys.de

Das LonWorks®-Handbuch inklusive CD!
Einfach kostenlos anfordern.

Neues Fernwirkmodul für lange Übertragungsstrecken im Einsatz

Im Rahmen der kontinuierlichen Erweiterung ihrer LON-Bus-Komponenten-Palette stellt die Firma UNITRO Fleischmann ein völlig neues Fernwirkmodul zur Zweidraht-Datenübertragung über weite Strecken bzw. Powerline vor.



Komplette Steuerungseinheit für eine Gaswarntafel

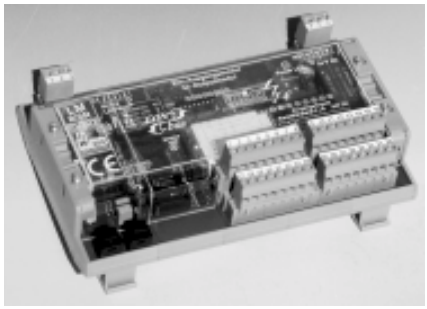
Zum Einsatz kommt bei diesem Modul die PLT22 LonWorks-Technologie welche durch Anwendung des Binär-Phasenshift-Umsetzungsverfahrens mit Frequenz-Switching im 125-145kHz-C-Band bei 4,8 kB-Übertragungsrate eine sichere Datenübertragung gewährleistet. Das Modul ist als Kompakt-Hutschienen-Aufschnappmodul lieferbar mit den Abmessungen 180x111x75 mm und hat einen montagefreundlichen Schraub-Steckklemmen-Anschluss. Integriert sind 8 potenzialfreie Digital-Eingänge für 18-30 VDC sowie 8 potenzialfreie Relaisausgänge maximal 250 V, 5 A belastbar, mit jeweils einer Trennspannung von 2000 V effektiv.

Die Ein- und Ausgänge sind jeweils 2-polig auf Klemmen herausgeführt und haben eine Einzel-Funktions-LED-Anzeige. Weitere LED-Funktions-Anzeigen sind

- eine Service-LED, gelb, eine Package-Detect-LED, grün,
- sowie eine Band-in-use-LED, rot,
- mit den dazugehörenden Reset- und Servicetasten.

Neben dem Neuronknoten 3150 ist ein 64 kB Flash-EEProm integriert, womit genügend Speicherplatz für eine kundenspezifische Anwendungssoftware bereitgestellt wird. Über die zusätzlichen Netzwerkkoppler ist neben der Zweidraht-Übertragung auch eine Powerline-Übertragung über 230/400 V-Netze möglich.

Neben der CE-Konformität entspricht das Gerät dem hohen UNITRO-Industrie-Standard und ist somit für den rauen Industrieeinsatz bestens geeignet.
Bei einem ersten Einsatz in einem großen süddeutschen Chemieunternehmen bestand das Gerät seine Bewährungsprobe. Bei diesem ersten Einsatzfall mussten auf einem weitverzweigten Industrieareal 18 Gaswarntafeln angesteuert und überwacht werden. Das mit normalen Telefonkabeln JY (ST) 2x2x0,8 in sternförmiger Topologie aufgebaute Netz wird über zwei Router betrieben mit jeweiligen Gesamtkabellängen von über 20 km. Die komplette Steuerung der Antriebsmotore einschließlich Endstellungs-, Spannungs- und Warnlicht-Überwachung mit Bustest wurde dezentral in jedem Modul implementiert. Dabei werden in einer Überwachungszentrale sämtliche Funktionszustände örtlich angezeigt und die entsprechenden Steuerbefehle von dort aus auch zentral ausgegeben. Die aufgrund der Netztopologie, der Entfernung und vorgegebenen Nutzung des vorhandenen Telefonkabels vom Kunden geäußerten Bedenken zum Einsatz der PLT22-Technologie konnten durch Unitro zerstreut werden. Durch den erfolgreichen Einsatz wurde der Kunde voll überzeugt; die Anlage lief auf Anhieb absolut sicher, ohne die in Erwägung gezogenen weiteren Router.
Es kann also aufgrund der gemachten Erfahrungen diese neue PLT22-Technologie als absolut sichere Datenübertragung auch unter schwierigen Bedingungen eingesetzt werden. Die Unitro-Module stellen zudem durch ihre integrierten 8 Ein- und 8 Ausgänge eine äußerst wirtschaftliche dezentrale Kompakt-Fernwirkstation mit vielen Einsatzmöglichkeiten dar.



Modul LM 8/8R - PLT2

Info:

UNITRO Fleischmann
71522 Backnang
Tel. 07191-141-0
info@unitro.de

XLON® DONGLE

LonTalk® Adapter
für Druckerport

XLON® PC CARD

Typ II PC Card
LonTalk® Adapter

XLON® USB

LonTalk® Adapter
für USB

XLON® LSG

LonTalk® Serial Gateway
für RS232, RS485, RS422

XLON® PC/104

LonTalk® Adapter
für PC/104 Bus

XLON® PCI

LonTalk® Adapter
für PCI-Bus

XLON® PC

Terminal mit LonTalk® Adapter

Mehr Infos unter
www.xlon.de

DH electronics

DH electronics GmbH · Am Anger 8 · D-83346 Bergen · Tel. 08662/4882-0 · Fax 4882-99
info@dh-electronics.de · www.dh-electronics.de

© 2001 Echelon Corporation. All Rights Reserved.

Smart Home ~~Sweet~~ Home

ECHELON®

Bringing the Internet to Life™

Smart Home, das kluge Eigenheim, ist nun Realität! Häuser werden mit LonWorks Netzwerken vernetzt. Die Hauseigentümer können jetzt mit Geräten kommunizieren, beispielsweise mit Waschmaschinen, Fernsehern, Stereoanlagen und Sicherheitssystemen. Die LonWorks Platform ist ein technologisch hochentwickeltes Netzwerksystem; sie koordiniert die Nutzung von Strom, spart Energiekosten und ermöglicht den Einsatz neuer Dienstleistungen über das Internet.

Wenn Sie mehr über die LonWorks Technologie wissen möchten, besuchen Sie uns doch einmal auf unserer Website unter www.echelon.com und sehen sich unser Musterheim unter www.echelon.com/demo an.

LON-Multisensor: Multiarcon

Zur Erfassung mehrerer Messgrößen von einer zentralen Stelle sind in der Regel Multisensoren im Einsatz. Sie bestehen aus einer Kombination von Bewegungsmeldern, Helligkeitssensoren, Temperatursensoren sowie integrierten Reglern. In Verbindung mit einer LON-Schnittstelle stehen sämtliche Daten dem Netzwerk zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung.

Thermokon-Multisensoren sind speziell für den Einbau in Zwischendecken konzipiert. Durch den Einsatz eines flachen Deckeneinbauringes ist eine unauffällige und optisch neutrale Integration gewährleistet, die sich hervorragend dem Gesamtbild der Raumausstattung anpasst.

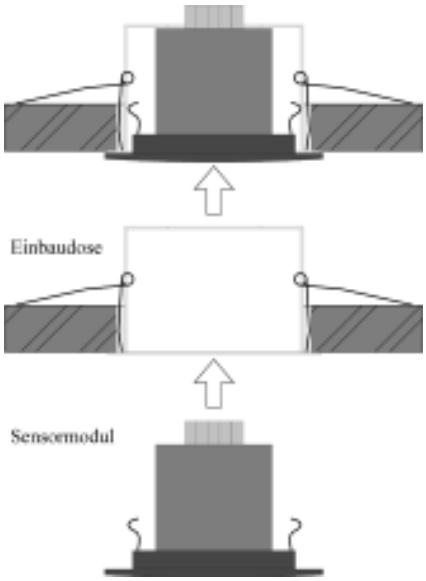
Als mechanischer Schutz für das Sensormodul wird eine robuste Einbaudose eingesetzt. Aus dieser kann der Multisensor leicht eingesteckt und herausgenommen werden. Die Montage und Wartung gestaltet sich somit einfach und zeitsparend.

Über den PIR-Bewegungsmelder wird die Raumbelegung erfasst. Diese Information wird über das Netzwerk zur weiteren Verarbeitung bereitgestellt. Der Erfassungsbereich kann bei Bedarf durch die Verwendung weiterer Thermokon-Multisensoren in passiver Ausführung vergrößert und wie eine Nebenstelle mit dem LON-Knoten verbunden werden. Durch die Einsparung weiterer Knoten stellt dies eine kostengünstige Lösung dar.

Mit der Erfassung der Helligkeit im Bereich 50-5000 Lux bietet der Helligkeitssensor die Möglichkeit einer tageslichtabhängigen Beleuchtungsregelung in Wohnräumen, Büros, usw. In Verbindung mit einer Präsenzmeldung kann somit eine ökonomische Beleuchtungsregelung erfolgen.

Die aktuelle Raumtemperatur wird über den Temperatursensor erfasst. Diese

eingebauter Multisensor



Daten stehen über die LON-Schnittstelle zur Verfügung.

Es ist möglich, die Informationen des PIR-Bewegungsmelders, des Helligkeits- und Temperatursensors über eine Applikationssoftware mit multifunktionellen Reglern direkt intelligent weiterzuverarbeiten, z.B. für HLK-Regelungsapplikationen.
Die Regler sind einfach und komfortabel über ein LNS-kompatibles Plug-in für Netzwerkmanagement-Tools zu parametrieren.

Digitale Eingänge für potentialfreie Kontakte werden z.B. zur Abfrage von Fensterkontakten und/oder Kondensationswächtern benutzt. Die abgefragten Daten können u.a. zur Beeinflussung der HLK-Regelungsfunktionen mittels Software-Applikation weiterverwendet werden.

Zu näheren Informationen fordern Sie bitte eine ausführliche Produktdokumentation an.

Technische Daten:

- Ausgang : LON-Schnittstelle, Datenformat Standard-Netzwerk variablen (SNVT)
- Eingänge : 2 digitale Eingänge für potentialfreie Kontakte (z.B. Fensterkontakt u. Kondensationswächter)
- Gehäuse : Deckeneinbauring, erhältlich in den Farben Weiß oder Chrom
- Erfassungsbereich: Kreisförmig mit Durchmesser von ca. 7,5m bei einer Einbauhöhe von 2,6m
- Helligkeit: 50-5000Lux, mit eingebautem Farbkorrekturfilter (sichtbare Strahlung)
- Temperatur : PT1000, Messbereich 0...+50°C
- Neuron : 3150, 32K EEprom downloadfähig
- Übertrager : FTT10A free topology
- Genauigkeit : +/-0,5°C

Gerätevarianten:

- Variante LON-1: Bewegungsmeldung und Helligkeitserfassung
- Variante LON-2: Bewegungsmeldung, Helligkeits- und Temperaturerfassung
- Variante LON-3: Bewegungsmeldung, Helligkeits-, Temperaturerfassung und 3 fach-Multi PID-Regler
- Bemerkung: Variante 1 und 2 sind auch als passive und aktive Fühler erhältlich.

Info:

Thermokon Sensortechnik
35756 Mittenaar
Tel. 02772-6501-0
email@thermokon.de

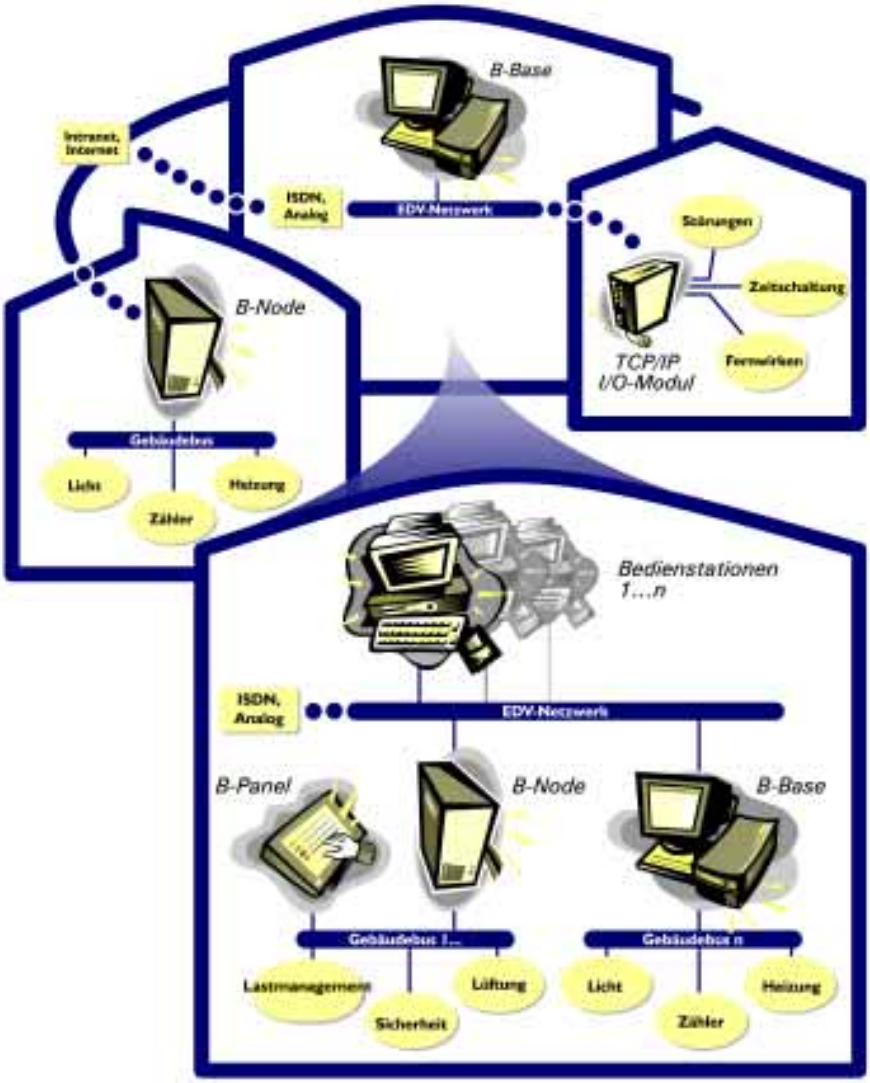
B-CON

BUILDING CONTROL SOFTWARE

B-CON - Die Visualisierung für LON und andere offene Systeme

Alle Gewerke auf einem System

Ihr Gebäude bekommt eine Homepage



Visualisierung

Gebäudeleittechnik

Gebäudemanagement

- Alle Offenen Bussysteme wie LON, EIB, M-BUS, Profibus, interbus, OPC u.v.m
- HLK-Technik wie JCI, SAIA, Sauter, Kieback & Peter u.v.m
- Sicherheitstechnik
- Medientechnik

B-CON – Der Standard fürs technische Gebäudemanagement mit offenen Systemen

- Schlüsselfertige Programm-Module für's Management: Alarmhandling, Messaging, (E-Mail, SMS), Energiemanagement, Zeitschaltung
- leistungsstarker Editor zum Visualisieren und Automatisieren
- Gateway und Multimedia-SPS
- Netzwerkfähig
- Web-Server für Internetvisualisierung
- Preiswerte Integration

Fordern Sie Infos an – werden Sie Systempartner!

Besuchen Sie uns auf der ISH 2001, Halle 10.2, Stand C30

ICONAG Aktiengesellschaft
Am Bahnhof 2, D-55765 Birkenfeld
Tel.: +49-(0)67 82/99 54-0, Fax: 99 54-15
www.iconag.com, mail@iconag.com

ICONAG
INTELLIGENT CONTROL

www.iconag.com

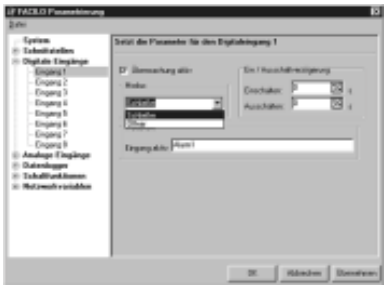
Das Kommunikationsmodul FACILO – viel mehr als ein einfaches LonWorks I/O-Modul

Das FACILO Modul der Littwin GmbH aus Oldenburg ist ein LonWorks-Kommunikationsmodul, mit dem die Daten aus LonWorks -Netzwerken an eine beliebige PC-Zentrale über Draht, Modem übertragen werden können. Es kann sowohl als Störmeldemodul zur Überwachung von verteilten Liegenschaften oder als Datenlogger für Projekte im Bereich Zähler- und Meßdatenerfassung eingesetzt werden.

Parametriert werden kann das Modul sowohl über seine lokale Bedienebene als auch über jedes beliebige Netzwerkmanagement-Tool. Durch die Komplexität der Parametereinstellungen empfiehlt sich jedoch die Nutzung des integrierten LNS-Plug-Ins, durch welches die Konfiguration für den Anwender jetzt noch einfacher wird.

Parametrierung der digitalen Eingänge

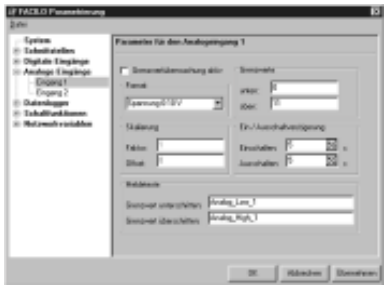
Die 8 digitalen Eingänge können mit folgender Maske bearbeitet werden:



Hier kann der Modus der Eingänge konfiguriert werden. Dabei läßt sich jeder der 8 digitalen Eingänge sowohl als Öffner- oder Schließerkontakt konfigurieren. Es läßt sich weiterhin bestimmen, ob ein Eingang für Störmeldungen gesperrt ist oder nicht und ob es eine Einschaltverzögerung oder Ausschaltverzögerung für die einzelnen Eingänge gibt. Beide Verzögerungen dienen zur Unterdrückung von sogenannten „Flatter-“ oder Wischmeldungen.

Parametrierung der analogen Eingänge

Die 2 analogen Eingänge können mit folgender Maske bearbeitet werden:

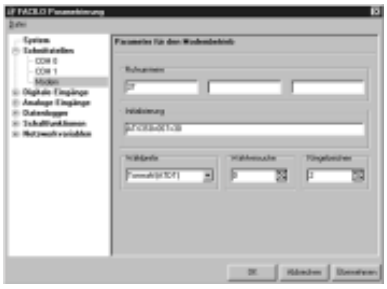


Hier läßt sich das Format jedes analogen Einganges konfigurieren. Der Anwender hat die Wahl zwischen Spannung 0-10V, Strom 0-20mA und einem userdefinierten Format. Desweiteren läßt sich der Anwender Faktor und der Offset jedes analogen Einganges konfigurieren. Beide dienen zur Formatierung des vom AID-Umsetzer gemessenen Binärwertes in eine beliebige Einheit.

Eine Sperrmöglichkeit der Eingänge ist ebenso implementiert wie die Grenzwerteinstellung der oberen und unteren Grenzwerte sowie eine Einschalt- und Ausschaltverzögerung der Eingänge.

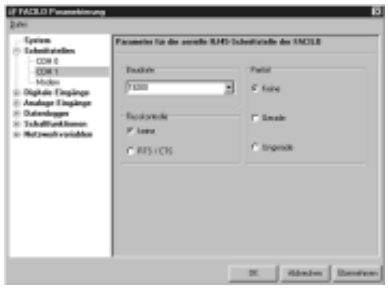
Parametrierung der Modemschnittstelle

Mit folgender Eingabemaske kann z.B. die Modemschnittstelle bearbeitet werden. Hier können bis zu 3 Rufnummern für die Störmeldeübertragung eingegeben werden. Tritt eine Störmeldung auf, wird jede der 3 Rufnummern nacheinander angerufen.



Ist eine Rufnummer nicht vergeben, wird diese übersprungen.
Zudem kann die Wahlart des Modems eingestellt werden. Gewählt werden kann zwischen Tonwahl, Pulswahl und der Voreinstellung (des Modems). Auch die Anzahl der Wählversuche und Klingelzeichen ist einstellbar. Die Zahl gibt an, wie oft jede Rufnummer versucht wird anzuwählen, um eine anstehende Störmeldung zu übertragen. D.h. ist hier die Zahl 3 eingetragen, wird jede Nummer drei mal angewählt. Sollten alle Versuche fehlschlagen, bleibt die Störmeldung trotzdem im Speicher gepuffert.

Grundsätzlich sollte zunächst der Meldeport für eine Störmeldeübertragung eingestellt werden. Gewählt werden kann zwischen com1 und com0. Com1 ist der Port für den Westernstecker auf der Moduloberseite, Com0 ist der Modemport.



Hierüber hinaus kann im Plug-In bequem die Flußkontrolle, die Parität und die Baudrate für die Modem-Schnittstelle bzw. Com 0 ausgewählt werden. Die möglichen Werte sind: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 und 38400 Baud.

Lokale Logikverknüpfungen der internen Relais

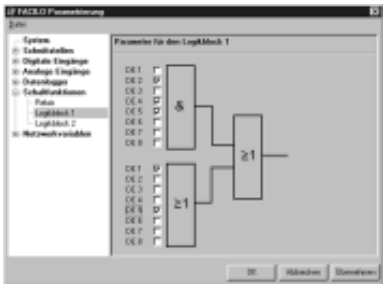
Für die Schaltfunktionen der lokalen internen Relais kann einzeln ausgewählt werden, ob das Relais grundsätzlich aus ist (d.h. nicht schaltet) oder über den Logikblock 1, Logikblock 2, den analog. Grenzwert 1 oder den analog. Grenzwert 2 geschaltet wird.

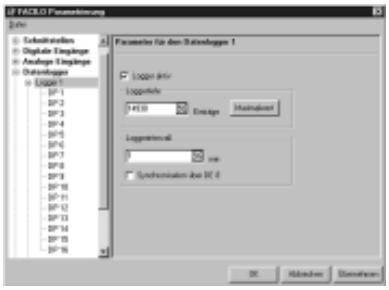
Es gibt 2 Logikblöcke. Jeder Logikblock enthält eine UND- sowie eine ODER-Verknüpfung. Die acht digitalen Eingänge der FACILO lassen sich in beliebiger Kombination auf diese Verknüpfungen schalten. Sobald einer der Ausgänge der beiden Verknüpfungen „wahr" wird, wird der Ausgang des gesamten Logikblockes „wahr". Ist z.B. ein Relais mit dem Ausgang eines Logikblockes verbunden, so schaltet es, wenn der Ausgang des Logikblockes „wahr" ist.

Deutlich vereinfacht ist die Einstellungsmöglichkeit durch die Eingabemaske des FACILO-LNS-PlugIn.

Parametrierung des Datenloggers

Für die Energiedatenerfassung ist vor allem der integrierte Datenlogger von Bedeutung, in dem sich die Loggerparameter der 4 verfügbaren Datenlogger einstellen lassen. Dabei lassen sich für jeden der vier Logger sowohl die Tiefe als auch das Intervall bestimmen.





Somit ist das FACILO-Modul mit der integrierten Modemkommunikation, dem konfigurierbaren Datenlogger, dem batteriegepufferten Meldungsspeicher, der integrierten Echtzeituhr, dem Passwortschutz und der Möglichkeit zum Beobachten & Beschreiben von SNVTs ein LonWorks-Modul, welches viel mehr kann, als nur Störmeldungen und Energiedaten sammeln.

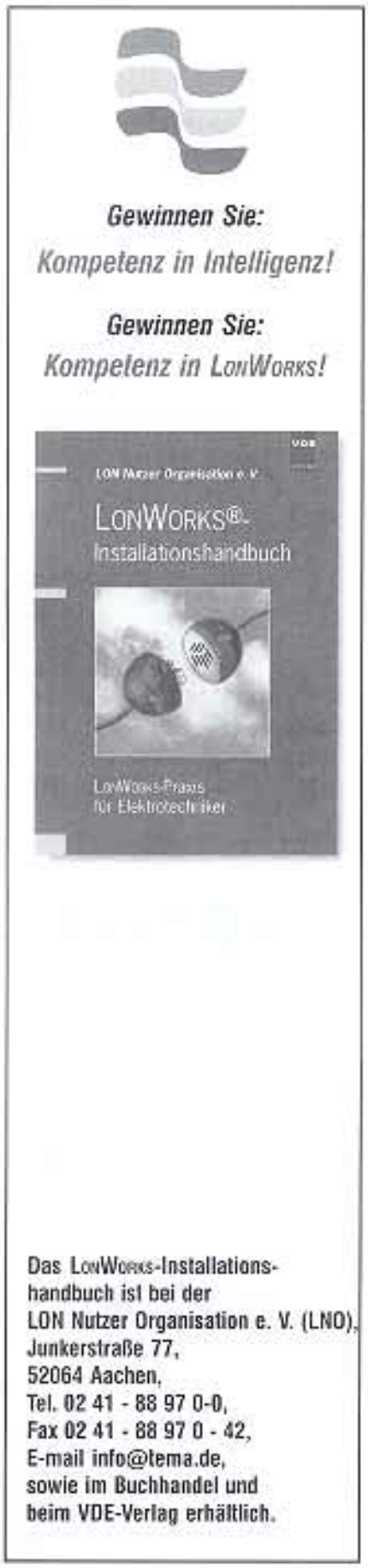
Es kann auch für die Fehleranalyse und -diagnose und die Grenzwertüberwachung von Analogwerten genutzt werden. Durch die Möglichkeit, neue Applikationen auch über ein Modem in das Modul herunterzuladen, gibt es auch keine Anpassungsprobleme bei Applikationsänderungen mehr.

Technische Information

Verfügbar ist das Modul mit folgenden Transceivern TP/FT10, TP/XF/78, PLT und einer Betriebsspannung von 24VDC. Es verfügt über einen Arbeitsspeicher von 1 MB und einem C167 CR Prozessor mit bis zu 2 MB RAM. Das Modul hat 8 dig. Eingänge, 2 anal. Eingänge sowie 2 monostabile Relais, ein Textdisplay und eine Handbedienebene.

Info:

Littwin GmbH
Imke Littwin
D-26125 Oldenburg
Tel. 0441-960 99 0



LON - Einfach gesteckt

Die neuen Ausgabe-Module mit Schnellmontage-Steckverbindersystem setzen neue Maßstäbe in der Elektroinstallation. Durch die Verwendung vorkonfektionierter Elemente, die nur noch zusammengesteckt werden, entfällt das zeitraubende Ablängen, Abisolieren und Anklemmen einzelner Leitungen. Damit kann eine komplette Elektroinstallation steckbar ausgeführt werden. Das spart Zeit und Kosten, Verdrahtungsfehler sind nahezu ausgeschlossen.
Die neue SVEA-Produktfamilie „AP-W“ vereinigt die Vorteile der steckbaren Installation und die der LON-Technologie.
Die Versorgungs- und Netzwerkanschlüsse sowie Aus- und Eingänge werden über das Schnellmontage-Steckverbindersystem „gesis“ der Firma Wieland angeschlossen. Alle Komponenten verfügen über eine LPT-10-Schnittstelle. Die Softwareapplikationen entsprechen den geltenden LonMark-Richtlinien.

Die Produktfamilie besteht aus vier Ausgabe-Modulen:

- LON I/O-Modul AP-W 4S
  4 Relaisausgänge
- LON I/O-Modul AP-W MSE 2
  4 Relaisausgänge für 2 Motoren
- LON I/O-Modul AP-W 2S MSE 1
  4 Relaisausgänge für 2 Beleuchtungsgruppen und einen Motor
- LON I/O-Modul AP-W 2DIM 1-10V
  2 Steuerausgänge 1-10V,
  2 Relaisausgänge

Mit einer Gerätebauhöhe von nur 32 mm sind die AP-W-Module auch für extrem niedrige Montageräume geeignet. Durch

die Aufputzmontage in Verbrauchernähe ergeben sich zudem kurze Leitungswege.
Über die Kombinationssteckverbinder und Verteiler des „gesis“ Systems können Versorgungs- und Netzwerkleitungen am Gerät durchgeschliffen werden.
Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter www.svea.de oder bei SVEA in Hamburg.

Der LON Katalog 2001

Seit der ersten Auflage im Jahre 1998 hat sich der LON-Katalog der Firma SVEA zu einem unverzichtbaren Hilfsmittel bei der Planung von LON-Anlagen entwickelt. Er veranschaulicht Bauherren, Planern, Systemintegratoren und sonstigen Anwendern der LON-Technologie die Einsatzmöglichkeiten von LonWorks in der Gebäudeautomation und erleichtert die Produktauswahl.

Im März erscheint die 4. Auflage des LON-Katalogs in deutscher und englischer Sprache. Das SVEA-Produktsortiment enthält rund 150 interoperable LON-Produkte und deckt neben den Systemfunktionen alle Anwendungen der Gebäudesystemtechnik ab.
Neu sind im LON-Katalog 2001 unter anderem enthalten :

- LON Raumbedienpanel aus Glas und Aluminium
- LON Glas-Taster
- LON Bedientableaus zum Einbau in Fenster- und Türzargen
- LON Busankoppler komplett mit Taster und anderen Modulen
- LON Einzelraumregler und Raumtemperaturpanel
- LON Präsenzmelder mit bis zu fünf Sensoren
- neue LON Ein-/Ausgabemodule für die Hutschienenmontage
- LON Ein-/Ausgabemodule mit Schnellmontage-Steckverbindern
- LON TeleConnect als Schnittstelle zum Telefonnetz

Alle Inhalte des LON-Katalogs sind auch online im Internet unter www.svea.de enthalten.

Info:

SVEA Building Control Systems
GmbH & Co.
22303 Hamburg
Tel. 0 40-27 85 66 50
info@svea.de

LonMark Zertifizierungs-Ingenieur für Europa eingestellt

Um der wachsenden Nachfrage nach Produktprüfungen und Zertifizierungen gerecht zu werden, hat die LonMark InteroperabilityAssociation jetzt einen Zertifizierungs-Ingenieur für Europa eingestellt. Dipl. Ing. Ernst Eder wird von seinem Standort bei Salzburg in Österreich direkt mit Produktdesignern und Unternehmen aus ganz Europa zusammenarbeiten, um sie bei der Entwicklung von LonMark -Richtlinien und der Zertifizierung von Produkten zu unterstützen.

Die Nachfrage nach offenen, interoperablen Produkten wächst und wird weiter wachsen. Dafür sprechen schon allein folgende Zahlen: Gegenwärtig tragen über 250 Geräte das LonMark-Logo, welches die plug-and-play-Interoperabilität eines Geräts in einem LonWorks-Netzwerk garantiert. Mehr als 50 weitere Produkte warten auf eine Zertifizierung. Der Mitgliederzuwachs der Organisation betrug im Jahr 2000 25 Prozent, die Zahl der LonMark-Mitglieder wuchs auf über 280.

LonMark trägt dieser Entwicklung weltweit Rechnung. In Japan entwickelt die NTT DATA Corporation gerade ein unabhängiges Zertifikations-Zentrum, um den wachsenden asiatischen Markt zu bedienen. In den USA wird LonMark-Chefingenieur Jeremy Roberts auch weiterhin Firmen dabei behilflich sein, die erforderlichen Richtlinien für eine Zertifizierung zu erfüllen. Mit Ernst Eder hat er nun einen Kollegen, der in Europa die europäischen Unternehmen betreuen wird.

Ernst Eder wurde 1964 in Österreich geboren. Er studierte an der Technischen Universität Wien Elektrotechnik mit Schwerpunkt Feldbustechnik. Danach arbeitete er an einer Vielzahl von High-Tech-Schauplätzen, unter anderem bei der Entwicklung und Realisierung von LonWorks-Netzwerksystemen für Pisteninformationssysteme in bedeutenden Ski-Gebieten. In seiner neuen Position bei der LonMark Interoperability Association wird er die Entwicklung und Fertigstellung von LonMark-Funktionsprofilen leiten und die neuesten Produkte der Mitglieder auf die Erfüllung der Interoperabilitäts-Richtlinien hin überprüfen. Er wird die Unternehmen bei Design-Fragen beraten und sie dabei unterstützen, die LonMark-Zertifikation zu bekommen.

„Das imposante Wachstum unserer Organisation und die Menge von zertifizierten Produkten hat es notwendig gemacht, die Mitglieder während des Zertifizierungs-Prozesses zu unterstützen.“, erklärte Kevin Lynch, Geschäftsführer der LonMark Association. „Durch das NTT DATA Certification Center in Japan und unsere Zertifizierungs-Ingenieure in den USA und Europa werden wir die Anzahl der LonMark-Produkte erhöhen. So wird die Verwendung von offenen, interoperablen LonWorks-Kontrollsystemen in allen Industriezweigen und weltweit gefördert.“

Info:

www.lonmark.org

Handbuch zur Profil-Definition: SIIA I

Am Anfang war große Skepsis, viele sahen keinerlei Chancen, dass Vorschläge, Ideen und Konzepte bei LonMark aus Deutschland überhaupt beachtet bzw. akzeptiert werden würden. Nun ist der AKII (Arbeitskreis Interindustrie der LNO) sogar einen Schritt weitergegangen: Er hat ein Papier vorgelegt, das die Schwächen der Profile-Struktur von LonWorks darlegt und zeigt, wie man sie beheben kann. Die Profile müssen nicht unabhängig nebeneinander bestehen, sondern können entsprechend der Vererbungslehre objektorientierter Sprachen hierarchisch entwickelt werden. Damit ist der erste Schritt zum Durchbruch der totalen Interoperabilität geschaffen. Die ersten Strukturen wurden im Arbeitskreis umfangreich diskutiert, dann von Prof. Dr. Kabitzsch formuliert und letztendlich von Dipl.-Ing. Thomas Rauscher (Institut für Computertechnik der Technischen Universität Wien) ausgearbeitet. Das Papier, genannt SIIA (Standard for the Implementation of Interoperable Applications), umfasst ca. 60 Seiten und kann über www.lno.de bezogen werden. Jeder Entwickler, der sich mit Profilen beschäftigt, sollte es zumindest eingesehen haben.

Der nächste Schritt ist nun SIIA II. Ziel ist, die Theorie in die Praxis umzusetzen. Damit ist jeder LonWorks-Anwender (vor allem die Systemintegratoren) aufgerufen, seine schon realisierten praktischen Beispiele beim AKII vorzulegen, damit dieser sie entsprechend als „Standard“ aufbereiten und einarbeiten kann. Gesucht sind kurze, in sich geschlossene Applikationsbeispiele, die eine Multi-Vendor Anlage und die darin enthaltene gewerkeübergreifende Kommunikation beschreiben. Diese Beschreibung soll möglichst vollständig sein, um einen guten Überblick über die Probleme und deren Lösungen während der Implementierung zu erhalten.

Info:

Dipl.-Ing. Gerhard Pratl
pratl@ict.tuwien.ac.at

Zehn Jahre SysMik, zehn Jahre Pionierarbeit für LonWorks und LonMark in Deutschland

Im Dezember 2000 konnte das LNO-Gründungsmitglied SysMik GmbH Dresden sein zehnjähriges Firmenjubiläum feiern. Am 12. Dezember 1990, zwei Tage nach der ersten Information über LonWorks in Europa (Electronic World News, 10. Dezember 1990), wurde SysMik gegründet. Bereits 1991 entschied sich das Unternehmen für die LonWorks-Technologie als bestimmende Technologielinie. SysMik zählt damit über Deutschland hinaus auch in Europa zu den „Early Adopters" von LonWorks. In den vergangenen zehn Jahren hat das Unternehmen Pionierarbeit geleistet und viel zur Verbreitung von LonMark und LonWorks in Europa beigetragen, so 1993 als Gründungsmitglied der LON Nutzerorganisation oder 1994 als eines der ersten Mitglieder in der LonMark Interoperability Association.

Dass sich nur wenige Wochen nach der Wiedervereinigung Deutschlands in einer Situation des wirtschaftlichen Umbruchs und gesellschaftlichen Neubeginns mit der Fokussierung auf die völlig neue und innovative LON-Technologie für die Dresdner eine geradezu symbolhafte Chance bot, ist als besonderer Glücksumstand zu verstehen. Dennoch ging SysMik einen schweren und langen Weg: Als „Nobody" aus Sachsen im südöstlichsten Zipfel Deutschlands, ohne Erfahrungen in einem von hartem Wettbewerb und rasanten Innovationstempo geprägten Markt und nur mit einer vagen Vorstellung darüber, was mit LonWorks technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, war die Zeit bis Mitte der 90er Jahre der schwerste Abschnitt: Es gab zu wenig Nachfrage und noch weniger Kunden, die sich für das Start-up aus den neuen Ländern interessierten.

Dr. Gert-Ulrich Vack, Geschäftsführer der Sysmik GmbH Dresden

Erst Mitte bis Ende der Neunziger Jahre kam mit dem Durchbruch der LonWorks Technologie in der dezentralen Automationstechnik in Deutschland und Europa auch der wirtschaftliche Erfolg. Heute stehen bekannte Adressen auf der Kundenliste von SysMik: ABB Gebäudeautomation, Dräger, Hewlett Packard (heute AGILENT), Honeywell, Jonson Controls, PreussenElektra, Siemens Building Technologies - um nur einige wenige zu nennen. Ein Netzwerk von Distributoren und Auslandskontakten ist Voraussetzung für einen hohen Exportanteil. Die Interoperabilität der LON-Produkte erschloß dem ostdeutschen Unternehmen praktisch im Selbstlauf einen globalen Markt. SysMik-Produkte findet man serienmäßig zum Beispiel in Chipfabriken in der Reinstraumtechnik in Taiwan und in den USA (Router, Repeater, I/O-Module) oder in Überwachungssystemen auf neuen deutschen Bahnhöfen wie z.B. im ICE-Bahnhof Frankfurt/Main Flughafen (3-Phasen-Schalt-und Überwachungsmodul). Für die Krankenhaustechnik liefert SysMik ein Voice-Modul für Schwesternrufanlagen.
Als auditierter Systemintegrator setzt das Unternehmen auf interoperable Multivendor-Integrationen, um den Anforderungen der Kunden bestmöglich zu entsprechen, so zum Beispiel in der Sächsischen Landesbibliothek oder in den Chemischen Instituten der TU Dresden. Besonders wichtig ist die Einhaltung der LonMark Interoperability Guidelines in der Software der Komponenten.

Die neuesten Technologien und Produkte von ECHELON ermöglichen die durchgängige Automatisierung mit einem einheitlichen Protokoll - von der dezentralen Sensor-/Aktor-/ Steuerungsebene bis in die Leitebene auf Basis Internet- und TCP/IP-Technologien. „Wir unterstützen unsere Kunden mit unserem Knowhow in sehr anspruchsvollen Entwicklungsprojekten, liefern Standard- und Spezialprodukte oder arbeiten mit Planern und Ausrüstern von Automatisierungsprojekten in Industrie- und Gebäudetechnik zusammen.", so der Geschäftsführer, Dr.-Ing. Gert-Ulrich Vack. „Auch künftig werden wir uns voll auf die dezentrale Automation mit LonWorks-Technologie konzentrieren - mit noch größerem Erfolg und schnellerer Marktdurchdringung als bisher." SysMik hat derzeit 16 Mitarbeiter - Tendenz: zunehmend. Die Chancen für ein erfolgreiches Wachstum stehen also gut, vor allem auch durch langfristige und vielseitige strategische Kooperationen mit internationalen Partnern. „Let's network together!" ist deshalb ein mehrdeutiger, aber vielsagender Leitspruch für die kommenden Jahre.

Info:

Dr. Gert-Ulrich Vack
SysMik GmbH Dresden
www.sysmik.de

Berliner Systemhaus AUCOTEAM wächst schneller als Branche

Auf ein gutes Geschäftsjahr 2000 blickt das LNO-Mitglied AUCOTEAM GmbH Berlin, ein Systemhaus für Automatisierungs- und Computertechnik, zurück. Im vergangenen Jahr wurde das Unternehmen durch die Gründung einer Tochterfirma für Feinblechverarbeitung zu einem Firmenverbund erweitert, der ein Umsatzwachstum von 19 Prozent meldet. Damit hat das Berliner Unternehmen das Wachstum in der Branche Automatisierungstechnik deutlich übertroffen. Die Steigerung ist um so bemerkenswerter, da sie in dem stark umkämpften Industriebereich stattfand. Insgesamt setzte AUCOTEAM im Firmenverbund mit 145 Mitarbeitern 26 Mio. DM um. AUCOTEAM hat vier Tätigkeitsfelder: Automatisierung und Datenkommunikation, Software-Engineering, Dienstleistungen in der Entwicklung und Fertigungsleistungen.

Wesentlichen Anteil an der Umsatzsteigerung hatte dabei die Prozessleittechnik. Wichtige Projekte in diesem Segment realisierte AUCOTEAM bei den Kunden ALSTOM Power Conversion, Berlin, und Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft, Königswusterhausen. Die Basis der Systeme besteht aus eigenen Software-Entwicklungen sowie am Markt verfügbarer Prozessleitsystemsoftware, wie WinCC von Siemens, FactorySuite von Wonderware und FactoryLink von Usdata. In der Automatisierung und Fernwirktechnik nutzt man die Feldbustechnologien LON.

Neben den Automatisierungsanlagen für Industrie, Umwelt und Gebäude gehören Datenkommunikationsanlagen und Rechnernetze für Behörden, Verwaltungen und Betriebe sowie Software-Engineering und Systemintegration zu den Kerngeschäftsfeldern der Aucoteam. Spezialgebiete sind Auftragsentwicklungen und Dienstleistungen für Forschung und Entwicklung (hier z.B. für Bosch-Siemens Hausgeräte) sowie die Durchführung von Prüfdienstleistungen, etwa zu Umwelt, Klima, EMV, Elektrik und Mechanik. Eine Tochterfirma führt die Fertigungsdienstleistungen Gehäusefertigung und Schaltschrankbau aus. Schwerpunkt sind hier Serien bis etwa 1000 Stück.

AUCOTEAM Berlin GmbH wurde vor 10 Jahren als Mitarbeitergesellschaft aus der damaligen EAW heraus gegründet. Heute sind ein Drittel der 145 Mitarbeiter am Unternehmen beteiligt. Unter dem Slogan „Kompetenz und Leistung“ haben sich alle einem hohen Qualitätsstandard verpflichtet, was sich durch einen Stammkundenanteil von mehr als 70% auszahlt. Das ISO-zertifizierte und vom TÜV Rheinland, Dornier und Lloyd auditierte Unternehmen arbeitet im eigenen, 10.000 qm großen Haus. Für 2001 wird ein Umsatz von über DM 28 Mio. erwartet.

Info:

AUCOTEAM
10407 Berlin
infocenter@aucoteam.de

Drei neue LNO-Systemintegratoren auditiert

Die Unternehmen Enervision (Aachen), IPS (Saarlouis) und Pfänder (Hausen am Bach) wurden Anfang Dezember 2000 als LNO Systemintegratoren auditiert.

Die Fa. Enervision hat bislang vor allem Projekte der Gebäudeautomation realisiert. Zunehmend führt das Unternehmen auch Aufträge im Bereich Industrieautomation durch. Besonders aktiv ist Enervision bei der Automatisierung und Visualisierung von dezentralen Energieerzeugungsanlagen wie BHKWs, Biogas- und Solaranlagen.

Die IPS GmbH, ein Tochterunternehmen der Koch Transporttechnik GmbH, arbeitet als Elektroausrüster auf dem Gebiet der Energie-, Steuer-, Antriebs- und Leittechnik. Die Gebäudeautomatisierung ist neben den Bereichen Automobilindustrie, Hüttentechnik, Umwelttechnik und Industrieanlagenbau einer der Schwerpunkte des Unternehmens.

Die Pfänder GmbH Gebäudesystemtechnik arbeitet schwerpunktmäßig regional in Nord-Bayern und Baden-Württemberg. Die Fa.Pfänder bietet Gebäudeautomatisierung aus der Hand eines Partners. 30 Mitarbeiter projektieren und fertigen sowohl Hardware als auch Software, vom Schaltschrank bis zur Leitzentrale.

Die nächsten Termine für Auditierungen zum LonWorks Systemintegrator finden am 16.05. und 04.12. 2001 statt.

Info:

LNO-Sekretariat c/o TEMA AG
Tel. 0241-88970-0
info@tema.de

Echelon machte in 2000 wichtige Fortschritte

In den letzten Monaten des Jahres 2000 machte Echelon im Bereich von Schlüsselprodukten, Partnerschaften und Projektrealisierungen große und wichtige Fortschritte. Es gab eine ganze Reihe von Highlights und wichtigen Veranstaltungen, durch die die Akzeptanz und Verbreitung von LonWorks nachhaltig gefördert wurde.

Die Schulverwaltung des Osceola County School District begann damit, alle ihre Schulen mit einem LonWorks basierenden Gebäudemanagementsystem mit Namen BMS auszustatten. Dieses System ermöglicht es jedem Lehrer, über seinen passwortgeschützten Webbrowser die Temperatur in den Klassenräumen zu steuern.

Weiterhin ging Echelon eine strategische Allianz mit Food Automation-Service Techniques Inc. (FAST) ein. Ziel ist die Integration ihrer Netzwerktechnologie, um so das umfangreichste ferngesteuerte System einer intelligenten Küche zu realisieren. Damit wird zum ersten Mal eine Kombination von Haushaltsgerätetechnologie mit Systemen der Gebäudeautomation in Großküchen entstehen. Die LonWorks Plattform wird die Gebäudeautomationssysteme für HKL, Sicherheit, Beleuchtung, Zugangskontrolle etc. mit der Smart Commercial Kitchen (SCK) von FAST derart verbinden, dass beide Komponenten von den Anwendern über eine gemeinsame Betriebsschnittstelle via Internet überwacht und gesteuert werden können. FAST ist der führende Hersteller von Gerätesteuerungen, die speziell für den Einsatz in der Großgastronomie und der dazugehörigen Industrie entwickelt wurden.

Silicon Energy und Echelon unterzeichneten eine gemeinsame Marketingvereinbarung, um den Einsatz der Netzwerkinfrastruktur von Echelon und seiner LNS Netzwerkmanagementsoftware mit der EEM Suite Software von Silicon Energy zu fördern. Dabei geht es weltweit um drei Marktsegmente: Energieversorgung und dazugehörige Dienstleistungen sowie Gebäudemanagement. Ein Bestandteil der Vereinbarung ist, dass Silicon Energy ein Gateway zu seinen unternehmensspezifischen Anwendungen auf Basis der LNS Software von Echelon entwikkelt. Silicon Energy will diese LNS Anwendung als Standard und bevorzugte Schnittstelle zu LonWorks Netzwerken weiter ausbauen. Das Unternehmen bietet Internetbasierte Software für die Energietechnologie mit dem Ziel Energiekosten und damit verbundene Ausgaben zu reduzieren.

Auch Hyundai Autonet Co., Ltd. traf eine Vereinbarung mit Echelon zur Entwicklung und Unterstützung von Produkten und Dienstleistungen für den Bereich Privathausautomation mit der LonWorks Technologie. Sinn und Zweck ist es, mit Unterstützung von Echelon ein komplettes LonWorks basiertes System einschließlich Gateway für den Einsatz im Wohnbereich zu entwickeln. Dazu gehören Haushaltsgeräte, Boilersteuerungen, intelligente Türschlösser, Sensoren, Ableseeinheiten, Aufzüge für Apartmenthäuser, Beleuchtung und Sicherheitssysteme. Hyundai plant jedes dieser Systeme für 10 bis 15 LonWorks Geräte pro Wohneinheit auszulegen. Das Unternehmen ist Marktführer in Korea im Marktsegment Hausautomation und installiert jährlich über 100.000 Systeme in Neubauten.

Eine neue Anwendung für ein LonWorks Netzwerk ist das Informationssystem für Amerikas ersten Hochgeschwindigkeitszug, den Acela Express von Amtrak. Er nahm im Dezember seinen Betrieb im Nordosten der Staaten zwischen Washington, New York und Boston auf. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 150 Meilen/std. verfügt der Zug über ein LonWorks basiertes, digitales Überwachungssystem. Dieses zeigt in der Zugführerkabine und im Besatzungsraum über Bildschirme alle aktuellen technischen Informationen über Antrieb, Stromversorgung, Neigung, Bremsen, Feuerschutzsysteme und andere Angaben im Zusammenhang mit Fahrtstabilität, Sicherheit und Komfort an.

NTT DATA Corporation ist sowohl der größte japanische Systemintegrator als auch autorisierter Netzwerkintegrator von Echelon. Das Unternehmen wird in Japan das erste LonMark Zertifizierungszentrum der LonMark Interoperability Association eröffnen. Dieses neue Zentrum ist das erste seiner Art, das von außerhalb betrieben wird, und stellt einen bedeutenden Schritt zur Dekkung der wachsenden Nachfrage nach Zertifizierung von LonMark interoperablen Produkten dar. Darüber hinaus stärkt es die Rolle von NTT DATA's als ein führendes Mitglied der LonWorks Gemeinde.

Im Oktober 2000 brachten Sun Microsystems und Echelon eine Vereinbarung zur Zusammenarbeit bei der Vernetzung von Dienstleistern im privaten und kommerziellen Bereich über das Internet unter Dach und Fach. Beide Unternehmen beabsichtigen die Entwicklung einer Automationslösung via Internet unter Anwendung des *i*.LON 1000 Internetservers von Echelon und der Java Technologie von Sun. So wird seitens Echelon die Java Embedded Server (JES) Technologie in zukünftige Versionen des *i*.LON integriert. Im Gegenzug wird Sun ein Zusatzpaket für seine JES Technologie Produktlinie entwickeln, mit dessen Hilfe die Lizenznehmer auf einfache Art und Weise Gateways bauen können, die die Geräte mit dem LonWorks Netzwerk verbinden.

Info:

www.echelon.com

Einführung für Praktiker: LonWorks-Installationshandbuch

Ein Buch aus der Praxis für die Praxis ist das LonWorks Installationshandbuch der LON Nutzer Organisation e. V. (LNO). Es bietet eine praktische Einführung in das dezentrale LonWorks Automatisierungsnetz und beschreibt detailliert dessen Einsatz in den verschiedenen Gewerken der Gebäudeautomation, insbesondere in der Elektro-Installation.

Am Anfang des Buchs steht eine Einführung in die Bustechnik und in die gewerkeübergreifende Gebäudeautomation. Danach wird das LonWorks Umfeld vorgestellt: Der Technologiegeber, die Interessenverbände, die Technologie in Hard- und Software, die Protokolle, die Knoten, die Kommunikationsprinzipien und die Topologie, immer in direkter Verbindung zur Praxis. Die verschiedenen Übertragungsmedien mit den relevanten Auslegungsrichtlinien und Adressierungsarten werden erläutert. Den Installationsrichtlinien gewidmet, der Inbetriebnahme und den marktüblichen Werkzeugen inklusive Hilfestellungen zu deren Auswahl und Bewertung sind eigene Kapitel gewidmet. Im Anhang werden in deutscher Nomenklatur sämtliche Netzwerkvariablen-Typen (SNVTs) definiert sowie übliche Szenarien aus Lichttechnik, Sonnenschutz und Einzelraumregelung detailliert beschrieben. Das Buch enthält ein ausführliches Glossar und eine Liste von Kontaktadressen und Webpages für weiterführende Informationen.

Das Installationshandbuch wendet sich an Elektrotechniker, Installateure, Bauingenieure und alle, die Gebäudeautomation auf der Grundlage von LonWorks projektieren, installieren, in Betrieb nehmen oder warten. Auch dem Entwickler oder Systemplaner führt es die praktischen Problemstellungen, die sich bei Installation und Einsatz seiner Lösungen ergeben, vor Augen.

Das Installationshandbuch wurde im Auftrag der LNO von der Bundesfachanstalt für Elektrotechnik (bfe) in Oldenburg erarbeitet. Es ist im VDE Fachverlag erschienen und ab sofort zum Preis von 58 DM direkt beim Verlag, im Buchhandel oder beim LNO-Sekretatriat erhältlich (ISBN 3-8007-2575-4).

Info:

LNO-Sekretariat c/o TEMA AG
Tel. 0241-88970-0
info@tema.de

Neue Bibel für Planer: LonWorks-Planerhandbuch

Im Zweckbau geht der Trend heute immer mehr zu intelligenten Gebäuden mit optimiertem Energieeinsatz und minimierten Betriebskosten. Um diese Ziele konsequent umsetzen zu können, sind ganzheitliche, gewerkeübergreifende Lösungen erforderlich, die mit dezentralen Funktionen selbständig und ohne zentrale Eingriffe schnell und zuverlässig auf Änderungen der Umgebungsbedingungen reagieren.

Die rasante Entwicklung der Feldbustechnologie erlaubt die Verlagerung der Intelligenz in die Feldgeräte und schafft somit die Voraussetzungen für dezentrale Lösungen. Die LonWorks-Technologie hebt sich durch ihre Offenheit und das zukunftssichere Konzept aus der Masse der Feldbussysteme ab. LonWorks ist international standardisiert, weltweit verbreitet und nicht nur auf die Gebäudeautomation beschränkt. Damit ist eine breite Basis für die Weiterentwicklung der Technik und der Werkzeuge gegeben. Die herstellerübergreifende Interoperabilität und deren ständige Pfle-ge und Weiterentwicklung wird durch die LonMark-Organisation gewährleistet.

Ganzheitliche Lösungen in der Automatisierungstechnik erfordern eine neue Art des Denkens, die nicht nur die Erstellung eines Bauwerkes, sondern auch die Betriebskosten einschließt. Daraus resultiert eine geänderte Vorgehensweise gegenüber der herkömmlichen Technik. Nur durch eine fachgerechte Planung können Wirtschaftlichkeit und einwandfreie Gesamtfunktion gewährleistet werden.

Die deutsche LON Nutzer Organisation (LNO) hat deshalb gemeinsam mit den „Feldbuspäpsten“ Professor Dietmar Dietrich, Wien, und Peter Fischer, Dortmund, ein Handbuch geschrieben, das der Planerin und dem Planer eine Übersicht über die LonWorks-Technologie und eine Hilfestellung zu den Besonderheiten der Planung von ganzheitlichen Systemen auf Basis der LonWorks-Technologie geben soll.

Das Buch erscheint im Frühjahr 2001 beim VDE Verlag unter dem Titel LonWorks Planerhandbuch, ... für Planer, Architekten und Betreiber. Herausgeber sind die LON Nutzer Organisation e.V. (LNO), Prof. Dr. Dietmar Dietrich und Prof. Peter Fischer. Es hat die ISBN-Nr. 3-8007-2599-1 und kostet im Buchhandel knapp unter 60 DM.

Info:

LNO-Sekretariat c/o TEMA AG
Tel. 0241-88970-0
info@tema.de

AK Tools: Thorsten Voß neuer Sprecher

Dipl. Ing. Thorsten Voß ist der neue Sprecher des Arbeitskreises Tools der LON Nutzer Organisation (LNO).

Thorsten Voß ist 39 Jahre alt. Nach dem Studium der Elektrotechnik-Elektroenergieversorgung mit Spezialisierungsrichtung Automatisierungstechnik an der Ingenieurschule Zittau arbeitete er zunächst als Entwicklungsingenieur im Zentrum für Forschung und Technologie EAB Berlin und als Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Technischen Hochschule Zittau. Seit 1998 ist Thorsten Voß Produktmanager bei Weidmüller ConneXt/Moeller ElektroniX. Über Erfahrungen mit der LonWorks Technologie verfügt er seit 1993. Die Schwerpunkte seiner Arbeit sind PowerLine-Technik, Tools, In-house Kommunikation, Building Automation. Seit 1999 ist er in der LNO aktiv. Er gehört dem Arbeitskreis Tools seit seiner Gründung an.

Im Abeitskreis Tools der LON Nutzer Organisation arbeiten zur Zeit sechszehn Firmen mit. Toolhersteller sind ebenso

vertreten wie Komponenten-/Modulhersteller und Systemintegratoren. Ziel des Arbeitskreises ist die Verbesserung der Akzeptanz von Multi-Vendor LonWorks-Systemen im deutschsprachigen Markt. Der Weg, dieses Ziel zu erreichen, besteht in der Definition von Richtlinien für Toolschnittstellen, der Definition von Minimalanforderungen für die verschiedenen Nutzersegmente, in der Verpflichtung der Toolhersteller Tools gemäß diesen Richtlinien zu liefern und der Verpflichtung der Toolanwender, die nach diesen Richtlinien entwickelten Tools einzusetzen.

Eines der Arbeitsergebnisse des Arbeitskreises ist die Empfehlung an die LNO-Mitglieder, künftig Tools einzusetzen, die auf dem Netzwerk-Betriebs-system LNS aufsetzen. Außerdem pflegt der Arbeitskreis engen Kontakt zum Technologiegeber Echelon, um dort die Interessen der Mitglieder des Arbeitskreises und der LNO besser vertreten zu können . Um sicherzustellen, dass wichtige Forderungen aus der Praxis in die Weiterentwicklung von LNS aufgenommen werden, wurde ein Fragen- bzw. Forderungskatalog an Echelon erarbeitet.

Info:

Thorsten Voß
MOELLER ElectroniX
32758 Detmold
Tel. 05231-948 1535

LNO auf ISH in neuem Glanz

Zum Auftakt der diesjährigen Messebeteiligungen der LON-Community präsentiert sich die LNO auf der ISH 2001 (27.-31. 3. 2001) in Frankfurt auf einem Gemeinschaftsstand in innovativem technischen Design.

Nachdem die Bereiche Klimatechnik und Gebäudeautomation in die Light+Building übergegangen sind, erhält die ISH zukünftig eine Fokussierung auf die Kernbereiche Sanitär und Heizung. Beide Messen finden jeweils im Zwei-Jahres-Turnus statt. International tätige Unternehmen werden mit ihren Produkten und Ideen für die steigende Nutzung von LON in der Meß-, Prüf-, Steuer- und Regeltechnik stehen. Eine Auswahl unterschiedlichster Systeme wird zeigen, wie effizient Gebäudeautomation sein kann. Die zahlreichen Möglichkeiten zur Verknüpfung von LON und Internet/Intranet werden den Schwerpunkt der Präsentationen darstellen.

Als Aussteller nehmen teil: Gesytec GmbH, GfR - Gesellschaft für Regelungstechnik mbH, Hörburger Gruppe, ICONAG, Philips Lighting Controls, SAIA Burgess Electronics GmbH & Co. (Germany) KG, Thermokon Sensortechnik GmbH, TAC GmbH Control Systems und WAGO Kontakttechnik GmbH. Die neue Darstellungsform einer Logo-Präsenz mit Prospektauslage nutzen die SecuTec Vertriebs GmbH und die SysMik GmbH Dresden.

Das neue Standdesign - beherrscht von Blau und Aluminium - steht für die Verknüpfung vieler LON-Netzwerke und leuchtet in den Farben der LNO. Folgen Sie dem Glanz und besuchen Sie uns auf der ISH 2001 - Halle 10.2 Stand C30!

Info:

Martina Rojano, LNO-Sekretariat
Tel. 0241-88970-56,

LNO und LonMark bündeln ihre Kräfte

Die LNO wird künftig eine aktivere Rolle in der LonMark Interoperability Association übernehmen. Dazu will die LNO in ihrem Marketing-Material Informationen über die LonMark Association anbieten, welche die Vorteile von offenen, interoperablen LonMark-zertifizierten Produkten hervorheben. Außerdem wird die LNO die LonMark bei Fragen zu Unterschieden zwischen europäischen und amerikanischen Richtlinien für Profile und Standardisierungen beraten.

Die LNO Deutschland, zu denen auch viele LonMark Mitglieder gehören, repräsentiert die Interessen von mehr als 150 Unternehmen, Institutionen und Distributoren - darunter auch viele LonMark Mitglieder - die mit der LonWorks-Technologie in Deutschland, Österreich und der Schweiz arbeiten. Das Ziel der LNO ist es, die Implementierung der Technologie in weitere Markt-Segmente voranzutreiben und neue Marktchancen zu erlangen. Der Erfolg von LonWorks hängt eng mit der Verfügbarkeit von LonMark zertifizierten Produkten zusammen. Daraus haben die LonMark Association und die LNO den Schluss gezogen, dass sie viele Zielsetzungen teilen. Mit der engen Kooperation streben sie nun gemeinsam eine weite Akzeptanz von offenen, interoperablen Netzwerken an.

Für Earl Gray, Vorsitzender der LonMark Interoperability Association, ist die Zusammenarbeit ein wichtiger Schritt für die weitere Etablierung der LonWorks Technologie und der LonMark Interoperabilität in Europa.

„Die LonMark fühlt sich geehrt und ist von einer engen Zusammenarbeit mit der LNO begeistert. Die LonWorks-Technologie und das LonMark-Siegel für Interoperabilität sind im deutschsprachigen Raum bereits stark etabliert. Wir können von einer engen Zusammenarbeit mit der Organisation, die die Implementierung und Ausbreitung dieses Standards unterstützt, nur profitieren".

Kevin Lynch, Executive Director der LonMark Interoperability Association

Gemeinsame Aktivitäten zur Verbreitung von interoperablen Produkten

Während die letzten Details noch verhandelt werden, haben die beide Organisationen sich bereits darauf verständigt, eine große Anzahl von Zielen in enger Zusammenarbeit gemeinsam zu verfolgen. „Wir werden in unserem gesamten Marketing-Material, wie dem Newsletter LNO-Info, dem LNO-Brief, auf unserer Webseite und in unseren Broschüren Informationen über Interoperabilität aufnehmen. Gleichzeitig ist die LonMark herzlich eingeladen, den LNO-Mitgliedern auf unserer jährlichen Hauptversammlung Informationen über die neuen Entwicklungen und Aktionen zu präsentieren“, kündigte Wilhelm Schluckebier, Vorsitzender der LNO, an.

LonMark Funktionsprofile legen die Netzwerkschnittstellen für spezielle Kontrollfunktionen ganz genau fest. Dieser Prozess wird ebenfalls durch die Kooperation mit der LNO begünstigt. Im letzten Jahr haben Arbeitsgruppen aus der LNO unter anderem Profile wie das „Valve Actor Profile“, das „HVAC Pump Profile“ und das „Variable Speed Chiller Profile“ definiert. Die Profile durchlaufen eine harte Analyse- und Genehmigungsprozedur. Bestandteil dieses Prozesses ist eine funktionsübergreifende Prüfung, um sicher zu gehen, dass sie nicht nur in einem individuellen Subsystem interoperabel sind, sondern auch Interoperabilität mit anderen Subsystemen in einem Gebäude gewährleisten. Der LNO Arbeitskreis Inter Industrie hat ein Papier formuliert, um Regeln für die Definition von Profilen zu entwickeln. Dieses Papier soll in Zukunft als LonMark Richtlinie für die Entwicklung von Profilen dienen. Die LNO kann die LonMark außerdem über den Umgang mit europäischen Normen und über die gegenüber den USA unterschiedlichen Kundenanforderungen beraten.

Aktive Expansion in Europa

Die LonMark verfolgt aktiv eine größere Expansion in Europa. Durch die Einbeziehung von Gruppen wie der LNO in die Organisation ist man dem Ziel ein großes Stück näher gekommen. Indem man die LNO-Mitglieder in die LonMark Association einbindet, bekommt die europäische LonWorks Community einen verbesserten Zugriff auf Tools, Vorteile und Technologien, den sie früher bisher ohne eine LonMark Mitgliedschaft nicht bekommen hätte. Auf diese Weise werden auch neue Kooperationen und Entwicklungen von neuen Produkten und Lösungen für den gesamten LonWorks Markt entstehen.

Info:

LNO Sekretariat c/o TEMA
Tel. 0241-88970-0

LNO Mitgliederversammlung sieht LonWorks weiter auf Erfolgskurs

Die LonWorks Technologie ist in Deutschland und Europa weiterhin auf Erfolgskurs. Und die LNO trägt entscheidend dazu bei. So lautet in Kurzform das Fazit der diesjährigen LNO-Mitgliederversammlung, die am 27. Oktober in Frankfurt-Mörfelden stattfand. Dokumentiert wurde die wachsende Bedeutung der LonWorks Technologie und die erfolgreiche Arbeit der LNO durch ausführliche Berichte der Facharbeitskreise der LNO, die durchweg eine positive Bilanz ziehen konnten. Mit zwei neuen Arbeitskreisen (Schulung und Industrieautomation) soll die Arbeit der LNO künftig noch weiter intensiviert werden.

Über mangelndes Interesse brauchte sich die LNO bei ihrer 8. Jahresmitgliederversammlung nicht zu beklagen. Schon zur Vorabendveranstaltung am 26. Oktober, zu der ein breiterer Kreis von LON-Interessierten eingeladen war, konnte sie rund 100 Gäste begrüßen. Drei Vorträge zeigten das breite Spektrum der Anwendungen der LonWorks Technologie und ihre Perspektiven auf: Tim Henrik Maack von der Geschäftsleitung der ERCO Leuchten GmbH demonstrierte die Möglichkeiten des Einsatzes von Licht in der Architektur und erläuterte die Gründe, warum sein Unternehmen auf LonWorks setzt. Klaus Dörpelkus von CISCO schilderte die rasante Entwicklung des Internets und beschrieb die Möglichkeiten, die sich aus der Verbindung von LON Netzwerken mit dem Internet ergeben. Günter Müller, Fachbereichsleiter Technik der Gasversorgung Süddeutschland, berichtete über die Motive des Gaslieferanten, seinen Verwaltungsneubau und demnächst auch weitere Liegenschaften mit LonWorks auszustatten und über seine ersten Erfahrungen.

Positive Bilanz der Arbeitskreise

Im Mittelpunkt der Mitgliederversammlung am 27. Oktober standen die Berichte der acht LNO-Arbeitskreise, welche den wesentlichen Anteil der Arbeit der LNO leisten. Ihre Bilanz war durchweg positiv. Immer mehr Projekte werden mit LonWorks realisiert. Neben der Gebäudeautomation gewinnt LonWorks auch in anderen Bereichen wie Kälte/ Klima, Wohnen und Fertighaus, Gastronomie etc. weiter an Bedeutung. Das Interesse an LonWorks ist sehr groß und wächst ständig. Spürbar wird dies in der Nachfrage nach Schulungsangeboten, auf Messen und Tagungen, in der großen Nachfrage nach Informationsmaterial und dem Interesse an einer Mitgliedschaft in der LNO und der Mitarbeit in den LNO-Arbeitskreisen.

Durch den Rücktritt von Dr. Vack (SysMik) aus dem Beirat wurde eine Nachwahl notwendig. Herr Knafla (Moeller) wurde als neues Beiratsmitglied gewählt. Auch ein neuer Kassenprüfer wurde gewählt. Herr Fleischmann (unitro-Fleischmann) wird diese Aufgabe künftig wahrnehmen.

Zwei neue Arbeitskreise gegründet

Um die Arbeit der LNO zu intensivieren beschloß die Mitgliederversammlung, zwei neue Arbeitskreise einzurichten. Der Arbeitskreis Schulung soll künftig den Ausbildungsstätten, die sich mit LonWorks beschäftigen, eine Basis geben. Der Arbeitskreis Industrieautomation wird sich mit den Einsatzmöglichkeiten von LonWorks in den Produktionsanlagen und der Infrastruktur von Industriebetrieben beschäftigen.

Nach intensiver Diskussion beschloß die Mitgliederversammlung auch, eine Arbeitsgruppe zu bilden, die bis zur Mitgliederversammlung 2001 ein Konzept für die Neuausrichtung der LNO entwikkeln soll. Dieser Arbeitsgruppe gehören der Vorstand und eine Reihe anderer Mitglieder an.

Die nächste Mitgliederversammlung wird am 28. September 2001 im Centro Oberhausen stattfinden.

Info:

LNO Sekretariat c/o TEMA
Tel. 0241-889700

Arbeitskreis Gebäudeautomation

Der LNO Arbeitskreis Gebäudeautomation ist ein Marketing-Forum für Hersteller, die LON-Produkte für die Gebäudeautomation herstellen. Die Aufgabe des Arbeitskreises ist die Positionierung der LON-Technologie gegenüber anderen Systemen in der Gebäudeautomation. Ziel ist es, zu erreichen, dass die LON-Technologie in möglichst vielen Gebäuden als ganzheitliche Infrastruktur für alle Steuer- und Regelfunktionen eingesetzt wird. Dies wird ist in erster Linie durch die Ansprache von Planern, Betreibern, Entscheidern, Multiplikatoren und LON-Anwendern erreicht. Der Arbeitskreis hat über 20 Mitglieder und kommt viermal im Jahr zusammen.

Die Hauptaktivitäten im Jahr 2000 waren:

- Mitgestaltung des LNO-Gemeinschaftsstands auf der Light + Building 2000 und des LON Kongresses mit Ausstellung in Berlin.

- Beauftragung und Betreuung des LonWorks-Installationshandbuchs und der LON-Schulungsunterlagen
- Erstellung eines herstellerneutralen Foliensatzes für LNO-Mitglieder
- Erarbeitung einer Leitungsempfehlung für LON-Netzwerke

Als Projekte sind für dieses Jahr vorgesehen:

- Überarbeitung der LNO-Produktdatenbankstruktur
- Erstellung von Symbolen für LON-Komponenten in Installationsplänen
- Ergänzung und Überarbeitung des Foliensatzes
- Erarbeitung von Marketing-Konzepten für die verstärkte Ansprache von Fachplanern und gewerblichen Investoren/Bauherren

LON-Anwender, die sich für diesen Themenbereich interessieren und LNO-Mitglied sind oder werden wollen, sind herzlich eingeladen aktiv im Arbeitskreis Gebäudeautomation mitzuarbeiten. Interessenten wenden sich bitte an die TEMA oder an Herrn Hasenclever (Sprecher des AK GA).

Info:

Harald Hasenclever, SVEA
Tel. 040-27856650
info@svea.de

Arbeitskreis „Wohnen mit LON“

Der LNO-Arbeitskreis „Wohnen mit LON“, bestehend aus Fertighausunternehmen, Zulieferunternehmen des Hausbaus aus dem Bereich der Haustechnik, LON-Systemintegratoren, Herstellern von LON-Produkten sowie Institutionen und Organisationen, hat zwischenzeitlich insgesamt 80 Mitglieder.

Die teilnehmenden LON-Systemintegratoren und LON-Produkthersteller arbeiten mit Hochdruck an der Entwicklung wohnhausgerechter Hard- und Softwarelösungen. Im Vordergrund der Aktivitäten im Jahr 2000 standen vor allem:

- Analyse und Festlegung bezüglich der Einbausituationen im privaten Hausbau, speziell Fertighausbau
- Definition der Funktionsprofile für die einzelnen Gewerke
- Vorbereitung der PR- und Öffentlichkeitsarbeit: Entwicklung eines LON-Logos „Wohnen mit LON“ sowie die Vorbereitung einer PowerPoint-Präsentation mit den Hauptzielgruppen „Bauherren“ und „Hausberater“

In 2001 wird ein vorläufiger Abschluss der laufenden Entwicklungsarbeiten angestrebt, so dass funktionstüchtige und wirtschaftlich interessante Systemlösungen auf LON-Basis am Markt angeboten werden können. Dabei werden die unendlich vielen Möglichkeiten der Bustechnik in sinnvolle, marktpreisgerechte Anwendungspakete zusammen gefasst. Ziel ist es, möglichst zahlreiche Bauvorhaben zu realisieren, um die Grundlage für eine öffentlichkeitswirksame Darstellung der Arbeitskreisarbeit zu schaffen.

Folgende Veranstaltungen bzw. Highlights sind bzw. waren für 2001 geplant:

- 14. - 21. Januar 2001: „Intelligentes Lichthaus“ im Rahmen der Möbelmesse Köln mit den Unternehmen Davinci Haus und ELKA/Insta
- 7. - 11. März 2001: „Intelligentes Haus und Küchenwelten“ auf der Domotechnica Messe in Köln mit den Unternehmen Weber Haus, Spelsberg und MK Control Systems
- Auftritt in der geplanten Homeworld-Ausstellung in Oberhausen
- Abschlusskongress am 15. November 2001, voraussichtlich in Oberhausen

Die nächste Sitzung in der großen Runde des Arbeitskreises wird am 19. September 2001 stattfinden.

Info:

Dipl.-Ing. Walter Meyer
Tel. 02224-9377-44
wm@meyer-holzsystembau.de

Die Task force „Wohnen mit LON“ will die Standardisierungsbemühungen der LON-Systemintegratoren forcieren. Dazu wurden 5 Spezialgruppen zur Festlegung der Funktionsprofile gebildet. Alle Mitglieder der LNO sind aufgerufen, die Standardisierungsbemühungen mit ihren Know-how zu unterstützen.

Info:

Martin Mentzel
Tel. 0202-2629410
martin.mentzel@mkconsys.de

Der LNO Arbeitskreis Kälte- und Klimatechnik

Die Kältefachschule Maintal erhielt vom Arbeitskreis auf der IKK symbolisch zwei Multivendoranlagen überreicht.

Der Arbeitskreis Kältetechnik existiert jetzt zwei Jahre. Das Interesse an ihm ist ungebrochen, was auch die konstanten Teilnehmerzahlen bei den Arbeitskreissitzungen belegen. Man kann sagen, das der Arbeitskreis sich etabliert hat.

Die Aktivitäten des Arbeitskreises sind aber nicht nur auf die Kältetechnik begrenzt. Auch im kältetechnischen Bereich der Klimatechnik ist er aktiv. Um deutlich zu machen, dass der Arbeitskreis auch diesen Bereich bearbeitet, hat er sich in Kälte- und Klimatechnik umbenannt.

Für das Jahr 2000 hatte sich der Arbeitskreis folgende Schwerpunkte gesetzt:

- **der Systemgedanke soll im Vordergrund stehen**
  Nachdem verschiedene Komponenten mit LonWorks Busanschluß für die Kältetechnik verfügbar sind - z.B. Frequenzumrichter von Kimo oder Kühlstellenregler von Alco, Danfoss, Störk-Tronic oder Kriwan - hat sich der Arbeitskreis das Ziel gestellt, die Betonung des Systemgedankens in den Vordergrund zu stellen.
- **die Schaffung von Lösungen für Standardanlagen, die einfach einsetzbar sind**

Die meisten kältetechnischen Anlagen sind Insellösungen mit kleinem bis mittleren Kostenvolumen. Sie wurden bisher mit firmenspezifischen Bussen realisiert, die von den Monteuren des Kälteanlagenbauers in Betrieb genommen wurden. Der Funktionsumfang dieser Anlagen ist im wesentlichen immer gleich. Wichtig ist, dass die Inbetriebnahme schnell und unkompliziert möglich ist.

Die Kälteanlagenbauer haben Angst vor für sie nicht kalkulierbaren Kosten. Die Gesamtkosten für eine Kälteanlage mit LonWorks Kommunikation müssen bekannt sein und im Rahmen bisheriger Anlagenkosten liegen. Bisher fehlte bei den LonWorks Komponenten für die Kältetechnik eine einfach einzusetzende Visualisierung.

Wenn diese Anlagen mit LonWorks als Kommunikationsmedium realisiert werden sollen, muß eine Art „plug-and-play“ Lösung erarbeitet werden. Da für diese Anlagen der Einsatz eines Systemintegrators aus Kostengründen nicht möglich ist. Auch die Monteure werden auf absehbare Zeit nicht in der Lage sein, eine Systemintegration durchzuführen.

- **Profildefinition**
  Dass verschiedene Hersteller LonWorks als Kommunikationsmedium einsetzen, garantiert noch keine Interoperabilität. Dazu müssen für die verschiedenen Komponenten Profile definiert werden, die die Funktionsinhalte eindeutig beschreiben. Diese Aufgabe ist ein wesentlicher Teil der Arbeit des Arbeitskreises.

  Zur effektiven Lösung der Aufgaben wurden sogenannte Kompetenzteams gegründet. Diese bearbeiten die Probleme in Spezialistenrunden und stellen ihre Lösungen dann dem Arbeitskreis vor.

Visualisierung

Auf der IKK 2000 wurde eine Systemlösung für Standardanwendungen der Kältetechnik präsentiert. Diese ist eine praxisgerechte Lösung, welche sofort vom Kälteanlagenbauer eingesetzt werden kann. Sie beinhaltet den Anschluß verschiedener kältetechnischer Komponenten an eine Leitwarte.

Dabei erfolgt die Inbetriebnahme ganz einfach und kostengünstig.

Der Anlagenbauer muß die Komponenten verdrahten, dann die Software auf einem PC installieren und starten. Die Software scannt dann den Bus nach bekannten Komponenten ab und stellt sie dar.

Diese Software wird im 1. Quartal 2001 verfügbar sein.

Stufenlos geregelte Kälteerzeugung

Das Profil dazu konnte fertig gestellt werden. Es wurde bei LonMark unter dem Namen LonMark PROFILE FOR VARIABLE-SPEED COMPRESSOR DRIVES eingereicht.

Kühlstellenregler

Bei diesem wichtigen Thema ist der Arbeitskreis nicht wie gewünscht vorangekommen. Ende des Jahres konnten aber deutliche Fortschritte gemacht werden, so dass die Arbeiten 2001 abgeschlossen werden können.

Gemeinschaftsstand auf der IKK

Vom 18 - 20.10.2000 fand in Nürnberg die IKK, die größte Fachmesse für Kälte- und Klimatechnik weltweit, statt. Der Arbeitskreis war wieder mit einem Gemeinschaftsstand vertreten. Dabei hat sich in nur einem Jahr nicht nur die Standgröße, sondern auch die Ausstellerzahl fast verdoppelt. Mit zwei Demonstrationsanlagen, einer speziell für Kältetechnik und einer für die Klimatechnik, wurden Einsatzbereich und Herstellerunabhängigkeit von LonWorks in der Kälte- und Klimatechnik eindrucksvoll präsentiert.

Als Neuheit wurde eine Systemlösung für Standardanwendungen der Kältetechnik gezeigt. Die Visualisierung dazu wurde auf einer Großleinwand präsentiert und fand reges Interesse.

Für die Messeauftritte des Arbeitskreises wurden von den Mitgliedern mit viel Aufwand zwei Demonstrationsanlagen erstellt. Um sie in einer Ecke verstauben zu lassen, waren sie zu schade. Deshalb wurde die Idee geboren, die Anlagen zur Ausbildung zu nutzen. Die Unterstützung der Aus- und Weiterbildung von Kältetechnikfachleuten auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik, besonders auf der Basis von LonWorks, ist ein ganz wichtiges Thema. Die Demonstrationsanlagen wurden auf der Messe symbolisch an die Kältefachschule Maintal übergeben. Dort werden sie zur Aus- und Weiterbildung eingesetzt werden.

Der Arbeitskreis möchte natürlich auch im Jahr 2001 weiter so aktiv sein und hat sich dazu folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Im Jahr 2001 soll der Nutzen von LonWorks für die Kälte- und Klimatechnik im Vordergrund stehen.
- Es sollen Vorlagen für Ausschreibungstexte für Kälteanlagen mit LonWorks erarbeitet werden.
- Ein Produktkatalog und eine Produktdatenbank speziell für LonWorks Anwendungen in der Kälte- und Klimatechnik soll erstellt werden.
- Das Profil für den Kühlstellenregler soll abgeschlossen werden.
- Die Erarbeitung folgender Profile soll gestartet werden:
  Stufenschaltwerk
  Verflüssigerlüfter

Zur nächsten IKK vom 10. bis 12.Oktober 2001 in Hannover will der Arbeitskreis wieder einen Gemeinschaftsstand organisieren. Auch zur Messe soll als zentrales Thema der Nutzen von LonWorks für die Kälte- und Klimatechnik im Vordergrund stehen. Dabei sollen als Schwerpunkte LonWorks in der Praxis und die Vielfalt an Komponenten und Software dargestellt werden.

In der Kältetechnik findet zur Zeit eine Wandlung von firmenspezifischen Kommunikationsprotokollen zu Standardprotokollen statt. Die Chancen, dass LonWorks der Kommunikationsstandard für die Kälte- und Klimatechnik wird, stehen nicht schlecht. Um dieses Ziel zu erreichen, bedingt es aber der Mitarbeit aller Firmen, die auf LonWorks setzen.

Das nächste Arbeitskreistreffen findet am 28.03.01 um 9:30 bei der Bundesfachschule für Kälte-Klima-Technik in Maintal statt.

Info:

Christoph Leja
Kriwan Industrie-Elektronik
Tel. 07947-822-0
christoph.leja@kriwan.de

LNO präsentiert sich auf Hannover Messe mit grossem internationalen Stand

Mit mehr als 25 Unternehmen ist die LON Nutzer Organisation e.V. (LNO) auf der diesjährigen HannoverMesse präsent. Die Aussteller auf dem Gemeinschaftstand der LonWorks in Halle 9 - Automationshalle - direkt gegenüber dem Hauptstand von Siemens - decken die gesamte Palette der LonWorks-Technologie ab. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Thema „LonWorks in der Industrie". Die LON-Community präsentiert sich in Hannover international. Die Aussteller kommen nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus anderen europäischen Staaten und aus Übersee.

Gegenüber der letztjährigen Hannovermesse ist die Zahl der Aussteller auf dem LNO-Gemeinschaftsstand um 80 Prozent gewachsen. Das hängt sicher damit zusammen, dass die light&building in diesem Jahr nicht stattfindet, dokumentiert aber auch die Bedeutung, die die LonWorks-Technologie in der Industrie gewonnen hat. Die LNO und ihre Arbeitskreise arbeiten intensiv daran, LonWorks noch mehr in der Industrie zu verankern. Als universelles Kontroll- und Steuerungsnetzwerk wird es schon heute in fast allen Branchen eingesetzt.

AK Industrie zeigt eigene Präsentation

Der wachsenden Zahl an Anwendungen und der immer größer werdenden Nachfrage aus der Industrie hat die LNO im letzten Jahr mit der Gründung eines Arbeitskreises „Industrie" Rechnung getragen. Auf der Hannovermesse wird sich dieser Arbeitskreis zum ersten mal einer größeren Öffentlichkeit darstellen. In einer eigenen Präsentation wird er speziell auf die Möglichkeiten und den Nutzen des Einsatzes von LonWorks in der Industrie eingehen.

Den Besuchern des LNO-Gemeinschaftstandes wird während der gesamten Messe ein umfassendes und informatives Programm geboten. Täglich gibt es Vorträge und Präsentationen, eingebettet in ein unterhaltsames Rahmenprogramm. Selbstverständlich stehen alle Aussteller und die Vertreter der LNO auch zu persönlichen vertiefenden Gesprächen zur Verfügung.

LNO gewinnt europäisches Profil

Bei der Etablierung der LonWorks Technologie in Europa hat die LNO eine herausragende Rolle gespielt. Es ist nicht zuletzt ihr Verdienst, dass Europa heute für LonWorks einer der wichtigsten Märkte ist. Das wird auch auf dem LNO-Stand deutlich werden. Nicht nur deutsche Unternehmen nutzen die Chance, die gesamte Bandbreite der LonWorks-Technologie auf dem großen Gemeinschaftstand darzustellen, sondern auch Unternehmen aus Frankreich, Italien und den Niederlanden. Darunter sind auch die Infranet Partners, ein europaweiter Zusammenschluß von Firmen, die als Dienstleister für LonWorks-Anwender tätig sind. Auch in ihren Publikationen stellt sich die LNO auf ein internationales Publikum ein. Der LNO-Brief, die Publikation der LNO, wird zur Hannovermesse zum ersten mal in einer European Edition, überwiegend in englischer Sprache, erscheinen. Die European Edition des LNO-Briefs wird danach regelmäßig zunächst zweimal im Jahr erscheinen. Die Website der LNO (www.lno.de) gibt es bereits seit Anfang 2001 neben der deutschsprachigen auch in einer englischsprachigen Version.

Aus den USA wird sich die Echelon Corporation, Entwickler der LonWorks-Technologie, an dem Gemeinschaftsstand beteiligen. Echelon präsentiert sich gemeinsam mit Toshiba.

Die LonMark Association ist ein internationaler Zusammenschluß von Herstellern, Nutzern und Systemintegratoren, die sich zum Ziel gesetzt hat, den Interoperabilitätsstandard von LonWorks-Produkten zu fördern und zu pflegen und dafür Interoperabilitäts-Richtlinien zu entwicklen und festzulegen. Auch die LonMark Association wird sich am Gemeinschaftsstand der LNO in Hannover beteiligen.

Teilnehmer:

Apice srl, ARC Informatique, Echelon GmbH, Elka Elektronik GmbH, ELSO GmbH, enervision GmbH, Gesytec GmbH, GFR-Ges.f.Regelungstechnik u.Energieeinsparung mbH, Hermos Informatik GmbH, HWS Control Systems GmbH, INGA mbH, LonMark Interoperability Association, Moeller GmbH, MSR Technik GmbH, Nodus GmbH, Philips Lighting Controls, REKO electronic GmbH, Saia Burgess Electronics, Schneider Elektronik GmbH, SecuTec Vertriebs GmbH, Somfy GmbH, Thermokon Sensortechnik GmbH, TLON GmbH, Toshiba Electronics Europe GmbH, Unitro Fleischmann, WAGO Kontakttechnik GmbH (Stand 06-02-01)

Info:

TEMA Technologie Marketing AG
Tel. 0241-88970-0
info@tema.de

...Dienstag ist TLON-Tag!

In ganz kurzer Zeit hat er sich vom „Testlauf“ zur festen Institution gemausert und mittlerweile weiß man: „Dienstag ist TLON-Tag - der Tag, der LonWorks® leichter macht.“

Seit Oktober letzten Jahres gibt es jede Woche Dienstags ab 9.00 Uhr im Hause TLON den TLON-Tag: Entwickler und Systemintegratoren testen kostenfrei Produkte, Tools und Vorgehensweisen rund um LonWorks. Für Interessenten wird eine vollständige Entwicklungsumgebung zur Verfügung gestellt: Produkte der Firmen Somfy, Philips und Honeywell, Werkzeuge von TLON und vom Technologiegeber Echelon und viele Lösungen der Infranet Partners können getestet und über verschiedenste Übertragungsmedien vernetzt werden. Nicht nur die komplette Infrastruktur steht allen Teilnehmern zur Verfügung, auch ein LonWorks Spezialist der Firma TLON ist grundsätzlich mit Rat und Tat vor Ort: „Oft kommen die Leute mit ganz konkreten Problemen oder Projekten, die wir dann hier gemeinsam angehen.“, sagt Jens Priwitzer, Systemintegrator und Projektleiter des TLON-Tages. Aus oft geäußertem Bedarf und vielen Anfragen entstand auch die Idee zu diesem Tag - immer mehr Kunden und Interessenten wollen vor Ort und mit vorhandener LonWorks Infrastruktur die Technologie testen und erste Erfahrungen sammeln, mit einem Fachmann zur Seite, der sein umfassendes Wissen gerne weitergibt. Was im allgemeinen als Inhouse-Coaching bezeichnet wird, nennt man bei TLON - mit dem üblichen Blick für das Wesentliche - ganz einfach „Starthilfe“: Nach einer Einführung in die LonWorks-spezifische Entwicklungsumgebung wird vor Ort Schritt für Schritt gemeinsam mit dem Kunden sein „Erstling“ realisiert - Hilfe zur Selbsthilfe kann man sagen. Durch diese praxisnahe und kompakte Methode lernen die Anwesenden schnell und objektbezogen, was sonst neben viel Zeit wahrscheinlich auch viel Geld kosten würde. Und natürlich knüpft man ganz nebenher neue Kontakte, tauscht Erfahrungen aus und bleibt damit up to date.

Inzwischen sind einige erfolgreiche Start-Projekte im Rahmen des TLON-Tages entstanden und die Reaktionen sind durchweg positiv: „Eigentlich sollte ich alle neuen Mitarbeiter erst mal hierher schicken“, so ein Teilnehmer „Hier bekommen sie den fundierten LonWorks Background, den sie dann im Entwicklungsalltag wirklich brauchen.“ Genau darauf zielte man bei der Einführung des TLON-Tages ab: Praktiker sollen das nötige Rüstzeug erhalten, um in der zukunftsweisenden Technologie baldmöglichst auf dem wachsenden Markt mitmischen zu können. Bekanntheitsgrad und Anwendungsvielfalt der LonWorks Technologie nehmen ständig zu und immer mehr Projekte fordern explizit den Einsatz der intelligenten, dezentralen Technologie. Egal, ob es um die Entwicklung von Netzwerk-Architekturen geht oder um die Einbindung von Produkten in LonWorks Kontrollnetzwerke, der Markt verlangt von den Anbietern Kenntnisse und Erfahrungen in diesem Gebiet.
Die Firma TLON freut sich über den regen Zuspruch, den der TLON-Tag schon nach wenigen Wochen findet. Zum einen zeigt dieser das zunehmende Interesse an LonWorks und eröffnet damit potentielle Geschäftsfelder - zum anderen wird man wieder einmal dem Ruf als „Dr. LON“ in der Branche gerecht, auf den man zugegebenermaßen recht stolz ist.

Info:

TLON GmbH
Jens Priwitzer
Tel. 0791-93050-21
priwitzer@tlon.de

Termine Infranet Academy 2001:

5. 4.2001	Honeywell, Schönaich	Thema 1
7. 5.2001	TU Dresden, Fak. Inform.	Thema 1
8. 5. 2001	TU Dresden, Fak. Inform.	Thema 2
26. 6. 2001	Somfy, Essen	Thema 1
6. 8. 2001	TU Dresden, Fak. Inform.	Thema 1
7.8. 2001	TU Dresden, Fak. Inform.	Thema 2
26. 9. 2001	Somfy, Berlin	Thema 1
9. 10. 2001	Honeywell, Schönaich	Thema 1
6. 11. 2001	TU Dresden, Fak. Inform.	Thema 1
7. 11. 2001	TU Dresden, Fak. Inform.	Thema 2
4. 12. 2001	TLON, Schwäbisch Hall	Thema 1
4. 12. 2001	TLON, Schwäbisch Hall	Thema 2

Thema 1: LonWorks-Basics

Thema 2: Einführung in die Systemintegration

Info:

TLON GmbH
74523 Schwäbisch Hall
Tel. 0791- 93050-0
www.tlon.de

Elektrotechnik Dortmund 2001

Die Elektrotechnik Dortmund, 5.- 8. September 2001, hat die Angebotsschwerpunkte Mess-, Prüf- und Steuerungstechnik, Energieversorgung, Gebäude-Systemtechnik und Industrie-Elektronik, und sie richtet sich verstärkt an die Elektro-Industrie, Energieversorgungsunternehmen und Architekten/ Beratende Ingenieure.
Bei ausreichendem Interesse wird wieder ein LNO-Gemeinschaftsstand organisiert.

Info:

Martina Rojano, LNO-Sekretariat
Tel. 0241-88970-56

Elektroinnung Nürnberg bietet qualifizierte Schulung in LonWorks

Die LonWorks Technologie ist im Kommen. Für das Elektrohandwerk wichtig sich auch diese Technologie zu erschließen.

Das Einstiegsseminar „LonWorks-Technologie - ganz easy“ schafft die Bedingungen, die erste Hürde dazu zu überspringen. Dabei werden keine LonWorks Vorkenntnisse vorrausgesetzt. Es zeigt neben den Technologie-Grundlagen die Aufwendungen und Investitionen auf, um mit LonWorks-Komponenten zu arbeiten.

Beschreibung des dreistufigen Seminars:

In der ersten Stufe sollen in einem 4-stündigen Einführungskurs Grundlagen zur LonWorks-Technologie vermittelt werden. Zur Teilnahme sind keine Vorkenntnisse notwendig. Jeder Teilnehmer bekommt umfangreiches Material (Grundlagen 80 Seiten DIN-A4 Manuskript, einen aktuellen LON-Brief und aus einem Infopool Unterlagen sowie Demo-CD's von verschiedenen Herstellern). Innerhalb dieser 4 Stunden nimmt der Teilnehmer noch nicht an praktischen Übungen teil, die Projektierung und Programmierung wird online vorgeführt. Die in den Schulungsunterlagen enthaltenen Informationen sind produktneutral. **Termin: 1. März 2001.**

In der zweiten Stufe werden in 16 Stunden (2 Tage oder 4 Abende) Grundlagen der Projekterstellung (Binding) mit dem Tool „Alex“ theoretisch wie praktisch am PC trainiert und online mit einem Demoboard (3 Knoten) ausgetestet. Zur Teilnahme sollten Grundlagen der LON-Technologie vorhanden sein. Dieser Kurs ist durch die verwendeten Komponenten produktunabhängig, da allgemein gültige Verfahrensweisen auf einer Simulationsoberfläche (Demoboard) geschult werden. **Termin: 7./8. Mai 2001.**

In der dritten Stufe werden in 24 Stunden (3 Tage oder 6 Abenden) konkrete Projekte mit typischen Gebäudesystemtechnikfunktionen an handelsüblichen uP und REG-Komponenten projektiert, programmiert, verändert, ergänzt, dokumentiert, analysiert und verknüpft. Zur Teilnahme ist die zweite Stufe Vorraussetzung oder vergleichbare Kenntnisse mit dem Tool „Alex“.

Termin: 9. bis 11 Mai 2001.

Hoher Qualitätsstandard

Die Innung für Elektro- und Informationstechnik Nürnberg-Fürth ist Mitglied in der Nutzerorganisation LNO und arbeitet dort aktiv im Arbeitskreis Schulung mit. Der hohe Qualitätsanspruch, den die Innung an Schulungsinhalte, Ausstattung und Schulungsunterlagen stellt, garantiert eine zielgruppenorientierte Fortbildung. So ist es wichtig, mit den Herstellern unsere Inhalte abgestimmt zu haben und eine intensive Kommunikation zu pflegen. Die Seminarteilnehmer sind nach der Schulung in der Lage, auf dem Markt qualifiziert und kompetent auftreten zu können.

Info:

Innung für Elektro- und Informationstechnik Nürnberg-Fürth
90439 Nürnberg
Tel. 0911/270527
elektroinnung-nbg-fue@cco.de

Beiträge aus Entwicklung und Wissenschaft

Diese Rubrik soll Forschern und Entwicklern, die sich mit LonWorks beschäftigen, ein Forum für Publikationen bieten, um so den Bereich Wissenschaft und Forschung mehr hervorzuheben. Nähere Informationen, Richtlinien und Termine zur Einreichung von Beiträgen finden Sie unter der Internet-Adresse http://www.ict.tuwien.ac.at/lnowissrubrik/

Mitglieder des wissenschaftlichen Programmkomitees

- Prof. Dr. Dietmar Dietrich (Vorsitzender), ICT, TU Wien
- Dr. Günter Bleimann-Gather, TEMA
- Prof. Dr. Manfred Büchel, FH Gelsenkirchen
- Prof. Dipl.-Ing. Peter Fischer, FH Dortmund
- Prof. Dr. Jürgen Gausemeier, HNI, Uni Paderborn
- Prof. Dr. Klaus Kabitzsch, TU Dresden
- Prof. Dr. Hermann Kühnle, Fraunhofer IFF
- Dr. Dietmar Loy, Coactive Networks, USA
- Prof. Dr. Peter Neumann, ifak
- Prof. Dr. Roland Rössler, FH Bielefeld
- Dr. Thilo Sauter, ICT, TU Wien
- Prof. Dr. Dr. h.c. Reza Talebi-Daryani, FH Köln
- Dr. Martin Wollschlaeger, IESK, Uni Magdeburg
- Dipl.-Ing. Peter Rössler (Schriftführer), ICT, TU Wien

Mapping Layer als Bindeglied zwischen LNS-DDE Server und GLT Visualisierungs-Software

Ratko Posta, Honeywell Austria, Wien
Christian Müller, Honeywell Regelsysteme GmbH, Maintal,
Jürgen Rudnick, Honeywell IAC, Offenbach

Kurzfassung

Anforderungen von Kunden haben zu der Überlegung geführt, eine Middleware Architektur für LonWorks Anwendungen zu entwickeln. Die Aufgaben dieser Software haben wir im folgenden definiert:

- Erhöhte Anwenderakzeptanz der LON-Technologie durch Abstrahierung von SNVTs und SCPTs in vertraute Datenpunktobjekte
- Unterstützung aller Standardanbindungen von LON-basierenden Feldgeräten und Controllern an eine Vielfalt bestehender und zukünftiger Gebäudeleittechnik- und Visualisierungssysteme durch eine offene Schnittstelle.
- Vereinfachung der Inbetriebnahme sowie Flexibilität bei späteren Veränderungen gegenüber den bisher bekannten Lösungen
- Unterstützung von Netzwerkzugriffen (NetDDE , OPC) , Optimierung des Datenverkehrs durch Datenvorverarbeitung(Anm.1)

In dem folgenden Beitrag werden die Struktur, sowie verschiedene Anwendungsaspekte und erzielte Ergebnisse erläutert.

1. Motivation

Seit der Markteinführung der LonWorks Networks Services (LNS) Version 2.0 hat diese Softwareplattform für Steuerung, Überwachung, Planung und Integration von LonWorks-basierenden Netzwerken eine signifikante Marktakzeptanz gewonnen. Insbesondere die auf der LNS Plattform basierenden Managementwerkzeuge brachten mehrere Verbesserungen, wie z. B.:

- die volle Unterstützung von LonMark Interoperabilitätsrichtlinien V. 3.1 (SNVTs, SCPTs, LonMark Funktionsprofilen)
- Vereinfachung und Vereinheitlichung der Geräteinbetriebnahmen durch breit akzeptierte LNS Geräte Plug-Ins
- die hierarchisch aufgebaute Objektstruktur von zu verwalteten Netzwerkressourcen
- innovative Internetdienste und andere [1]

Für effiziente technische Planung und Inbetriebsetzung von verteilten und LonWorks-basierenden Multivendor Systemen ist die Unterstützung von LNS Netzwerkbetriebssystemen ein sehr aktuelles Thema. Vor allem ist die Verfügbarkeit von leistungsfähigen und offenen Schnittstellen für die Anbindungen einer Vielzahl von Anwendungsprogrammen, wie z. B. Visualisierungsprogrammen, Gebäudeleitsystemen (GLT) und SCADA, aber auch die durchgängige Einhaltung der bereits geschaffenen Interoperabilitätsgrundlagen von großer Bedeutung für die weitere Verbreitung der offenen LonWorks Systeme [2,3].

Das dargelegte Middleware Konzept beinhaltet verschiedene Anforderungen, wie Einfachheit sowie die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit einer offenen Schnittstelle zur Anbindung von genannten Anwendungsprogrammen auf ein

LON Netzwerk, dass über einen LNS DDE-Server an einen MS-Windows basierenden Host Rechner angekoppelt ist [4].

2. Evaluierung des Konzeptes

Eine Middleware definiert ein Softwaresystem, das zwischen Betriebssystem und den Anwendungen anzuordnen ist [5,6]. Die bekanntesten Beispiele von Middleware Lösungen kommen aus dem Bereich der objektorientierten verteilten Systeme (DCOM, CORBA, EJB). In der Automatisierungstechnik werden die Middleware Systeme bereits als eine zukunftsweisende Lösung für die Integration zwischen den technischen Automationssytemen und den anderen Softwarelösungen eines Unternehmens (Betriebsführung, Personalabrechnung, Datenverwaltung, usw.) anerkannt [7,8].

Die durchgeführten Studien zeigten jedoch, dass die Entwicklung solcher Anbindungen manchmal sehr komplexe Aufgaben stellt (verteilte Prozesse, Echtzeit, redundante Daten), sowie dass ohne eine breite Standardisierungsbasis solche Middleware Entwicklungen in der Regel firmenspezifische und damit keine universelle Lösungen darstellen [9]. Die Aktivitäten von Interessensgruppen, wie z. B. OSGi, TIA TR 41.5 im Bereich der Haus und Gebäudevernetzung, sowie OPC, OSA+, bzw. ACPLT/KS in der Prozeßleittechnik zeigen deutlich auf die Aktualität von Middleware Entwicklungen [10, 11, 12].

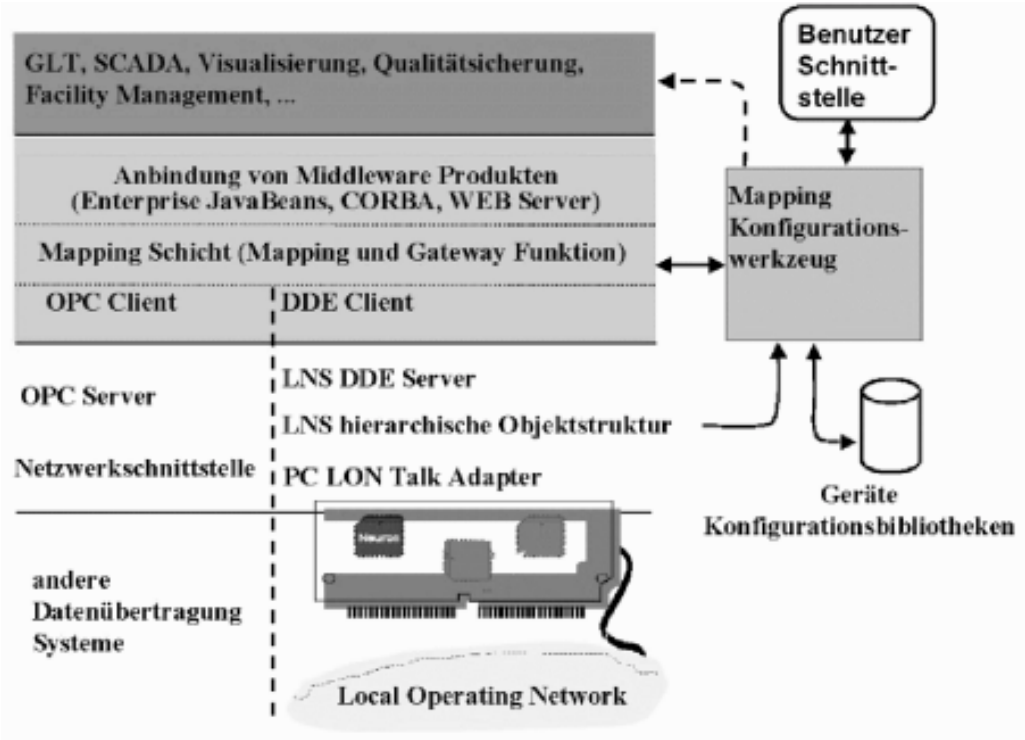


Bild 1: Middleware Architektur zwischen den kommunikationsspezifischen Anwendungen und den Visualisierungs- und Prozeßleitprogrammen

Aus der durchgeführten Anforderungsanalyse konnten wir für die Mapping Layer Architektur folgende Ziele setzen:

- Der Mapping Layer soll eine durchgängige Kommunikation zwischen dem Anwendungsprogramm und dem darunterliegenden verteilten System basiert auf standardisierten Datenübertragungsprotokollen in der Gebäudeautomation (LON, u. a.) unterstützen. Das bezieht sich auf Basisoperationen, wie Zugriff auf Daten, Überwachungs- und Alarmierungsfunktionen.
- Das Netz- und Systemmanagement vom angebundenen Feldbussystem werden über die Mapping Layer nicht unterstützt. Diese Aufgaben werden mit einem LNS-basierendem Management Werkzeug (zum Beispiel LonMaker für MS-Windows) durchgeführt.
- Neben der hier behandelten LON Ankopplung soll der Mapping Layer auch andere Kommunikationsprotokolle unterstützen(Anm.2). Die Funktionalität dieser Schicht soll im Falle einer Kopplung von mehreren unterschiedlichen Feldbussen die Übergänge zwischen den unterschiedlichen Kommunikationsprotokollen unterstützen.
- Um die Offenheit dieser Architektur zu dokumentieren, wird diese offen gelegt und auch anderen Interessenten zugänglich gemacht.

Im Bild 1 dargestellte Softwarearchitektur beschreibt das Funktionsprinzip und die Anordnung der Middleware Layer zwischen den netzwerkspezifischen Softwareplattformen (LNS, OPC) und einer oder mehreren Anwendungsprogrammen. Für die effiziente technische Abwicklung wurde ein Konfigurationswerkzeug entwickelt.

Das Werkzeug beinhaltet mehrere Funktionen, wie z. B. die Regeln für automatische Erstellung der Datenpunktbezeichnungen, Regeln für die selektive Übernahme von Datenpunkten und Alarmen aus dem Subsystem, automatische Erstellung von zugehörigen Datenpunktattributen, u. a. [13]. Im Regelfall werden bei der Anbindung der Geräte aus dem Subsystem bereits vorgefertigte Gerätekonfigurationsdateien verwendet. Diese Dateien ermöglichen eine wesentliche Verkürzung des Arbeitsaufwands bei der Schnittstellenkonfiguration und minimieren menschliche Fehler.

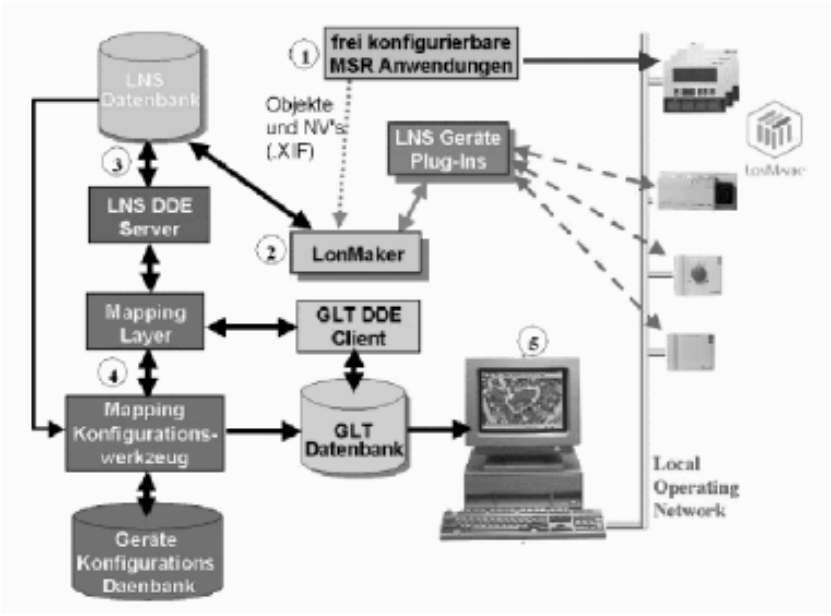


Bild 2: Mapping Layer Einsatz bei der LON Anbindung an eine GLT Software

3. Von der Datenpunkt-konfiguration bis zur Anlagen-konfiguration

Um die Vorteile der entwickelten Software besser darstellen zu können, wird hier anhand eines Beispiels die bereits entwickelte Lösung für die Anbindung von LON über den LNS DDE Server erläutert.

Das obige Bild stellt die benötigte Softwarekomponenten sowie die Vorgangsweise bei einer Anbindung eines LON Subsystems dar. Nach der Erstellung der benötigten Anlagenregelprogramme im Schritt 1, erfolgt im Schritt 2 die Projektierung und die Parametrierung der am LON angeschlossenen Geräte [14, 4]. Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme der am LON angeschlossenen Geräte und Funktionsüberprüfung der implementierten verteilten Applikationen, wird im dritten Schritt der LNS DDE Server gestartet. Danach werden im Mapping Konfigurationswerkzeug die geräte- und anlagenspezifischen Datenanpassungen vorgenommen. Diese werden in Form von vorgegebenen Regeln, die in den gerätespezifischen Konfigurationsdateien vorbereitet sind, eingegeben. Am Ende des Konfigurationsprozesses wird ein Lesevorgang gestartet in dem die Daten aus der LNS Datenbank automatisch ausgelesen, umgewandelt und in die GLT Datenbank exportiert werden. Im fünften Schritt erfolgt die Anpassung der Daten an der GLT (graphische Darstellung, Bestimmung der Alarmprioritäten, Definition von ereignisgesteuerten Prozessen, usw.). Bisherige Implementierungen zeigten, dass die geschaffene Middleware Lösung eine bemerkbare Funktionsbereicherung der LON Schnittstelle sowie die Effizienzsteigerung gegenüber einer einfachen DDE Anbindung erbrachte. Der erhöhte Software-Entwicklungsaufwand hat sich durch ein um vielfaches leistungsfähigeres System und eine zukunftsorientierte Softwarearchitektur bestätigt.

4. Wie funktioniert die Mapping Schicht?

Um die Funktion des Mapping Layers dem Leser deutlicher zu machen, führen wir ein kurzes Beispiel an, das die Anbindung einer Netzwerkvariablen vom Typ SNVT Switch an die Middleware beschreibt. Wir nehmen an, dass die Ansteuerung von einem Dimmer über einen kombinierten Datentyp (eng. struct), bestehend aus Status und Wert, erfolgt. Die folgende Tabelle illustriert, wie ein solcher Dimmer angesteuert wird

Wert	Status	Zustand
0	Off	Aus
50	On	50% Helligkeit
100	On	100% Helligkeit

Variablenwerte und damit verbundene Zustandsänderung en des Dimmers

Ein Problem ergibt sich jetzt, wenn ein solches Gerät von einem klassischen Analog- oder Digitalausgang angesteuert werden soll. Es reicht nicht, nur eine der beiden Variablen der Struktur zu überschreiben, da bei unvollständigem Beschreiben eventuell die Funktion nicht gewährleistet ist. Mehrere Anwendungsfälle sind denkbar:

a) Eine analoge Variable (Analogausgang) soll zur Ansteuerung dienen.
b) Eine diskrete Mehrzustandsvariable soll zur Ansteuerung dienen.
c) Eine oder mehrere boolsche Variablen (Digitalausgang) sollen zur Ansteuerung dienen, z. B. ein Digitalausgang soll 50% Helligkeit erzeugen und ein anderer 100% Helligkeit.

Das gleiche gilt sinngemäß für die Rückmeldung, d.h. für die Erfassung des Istzustandes. Der Mapping Layer erlaubt es, solche und ähnliche Umsetzungen automatisch in beide Übertragungsrichtungen vorzunehmen, wobei die Anforderungen wesentlich komplexer sein können, als in diesem einfach gehaltenen Beispiel gezeigt.
Viele GLT- und SCADA-Systeme können nur klassische Datenpunkte mit analogen oder diskreten Werten verwalten und einbinden. Hier kann eine solche Umsetzung von Nutzen sein.

5. Anwendungsbeispiel

Im folgenden Beispiel wird eine integrierte LonWorks-basierende Einzelraumregelung vorgestellt, die durch die Zusammenarbeit mehrerer Mitgliedsfirmen der LNO Austria im Kompetenzzentrum für Feldbussysteme in Wien für Schulungs- und Präsentationszwecke

Die im Bild 3 dargestellte Multi-Vendor Anlage beinhaltet neben den Einzelraumregelung-Funktionen auch Brandschutzklappen-Überwachungsmodule. Zusätzlich werden auch lokal erfaßte Windgeschwindigkeits- und Helligkeitswerte über LON für die Jalousiesteuerung bereitgestellt. Die Anlage verfügt über eine gute Bedienbarkeit. Manuelle Bedienung der Aktoren erfolgt in der Regel über die Infrarot Fernbedienung. Die Leittechnik wird in diesem Zusammenhang hauptsächlich für die Betriebsoptimierung und für die Erfassung von Betriebsstörungen verwendet. Die von dem Brandschutzklappen-Meldesystem gestellten Anforderungen auf kurze Reaktionszeiten für die Alarmauslösung (im Bereich von wenigen Sekunden) wurden mit der vorgestellten Lösung erfüllt.

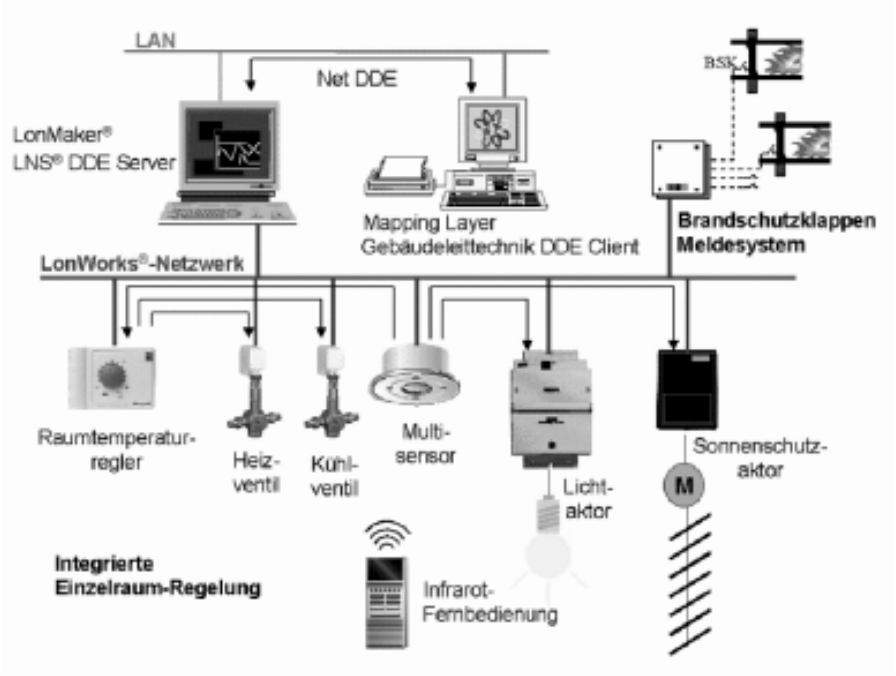


Bild 3: LonWorks Multi-Vendor Anlage der LNO Austria

6. Schlussfolgerung

Aufgabe einer Middleware-Plattform ist es, die Interoperabilität zwischen Anwendungen in einem heterogenen Umfeld zu gewährleisten. In diesem Beitrag wurde das Konzept und eine Implementierung einer für die Bedürfnisse der Gebäude- und Prozeßautomation definierten Mapping Schicht vorgestellt. Der Ausgangspunkt für diese Implementierung war die Anforderung nach einer Architektur, die eine bereits etablierte Softwaretechnologie LNS mit Anwendungen wie Gebäudeleitsysteme bzw. Prozeßvisualisierungen effizient und flexibel umsetzen kann. Der Beitrag zeigt die Komplexität der technischen Schnittstellendefinitionen und schlägt eine Software Architektur vor, die es ermöglichen soll, bestehende GLT- und SCADA-Systeme mit neuartigen Kommunikationssystemen effizient zu koppeln.

7. Bibliographie

[1] Blomseth, R., Capolongo, W., Dolin, B., Lund, J.: The LonWorks Network Services Architecture Technical Overview, Palo Alto, CA 94304, USA, 1996, Nr. 39310.

[2] LonMark Interoperability Association: LonMark Application Layer Interoperability Guidelines, Version 3.2, 415 Oakmead Parkway, Sunnyvale, CA 94085, USA, 1999.

[3] Dietrich, D., Loy., D., Schweinzer, H.J. (Hrsg.): LON-Technologie: Verteilte Anwendungen in der Praxis, Huetig Verlag, 2. Auflage, 1999, ISBN 3-7785-2770-3.

[4] Echelon Inc.: LNS DDE Server User's Guide, Palo Alto, CA 94304, USA, 1999, Nr. 39520.

[5] Umar, A.: Distributed Computing: a practical synthesis, Prentice-Hall, Englewood Cliffs NJ, 1993.

[6] Riehm, R., Vogler, P.: Middleware as an Enabler for Systems Integration, Institut für Wirtschaftsinformatik, Hochschule St. Gallen für Wirtschafts-, Rechts-, und Sozialwissenschaften, Dufourstrasse 50, CH-9000 St. Gallen, 1995.

[7] Lund, J.: New architectures to transform control networks, Instrumentation and Control Systems Magazine, PennWell Publ, Huston, June 1996.

[8] Madan, P.: Achieving Cross-Platform Interoperability on Sensing and Control Systems, Sensors, Sensors - the Journal of Applied Sensing Technology, Helmers Publishing, Inc., 174 ConcordSt., Peterborough, NH 03458, USA, September 1997.

[9] Olken, F., Jacobsen, A., McParland C.: Middleware Requirements for remote Monitoring and Control, Workshop on Compositional Software Architectures Monterey, California, USA, January 6-8, 1998.

[10] Open Services Gateway initiative: OSGi Service Gateway Specification Release 1.0, Bishop Ranch 2, 2694 Bishop Drive, Suite 275, San Ramon, CA 94583 USA May, 2000.

[11] Multimedia Premises Reference Architecture (TIA/EIA/TSB 110), Telecommunications Industry Association TR41.5 Committee, Draft 1.0, September 21, 1995.

[12] OPC Foundation: OLE for Process Control Specification, OPC Foundation P.O. Box 140524 Austin, TX 76714-0524, USA, (http://www.opcfoundation.org).

[13] Honeywell AG: LON DDE System Engineering, Excel Building Supervisor Manual Nr. 74-3239-2, Honeywell Home and Building Control, 2000.

[14] Echelon Inc.: LonMaker for Windows User's Guide, Palo Alto, CA 94304, USA, 1999, Nr. 39510.

Anmerkungen:

1 Dies ist eine wesentliche Funktion, da die Daten des LNS DDE Servers durch ihre vielfältige Fragmentierung ohne Vorverarbeitung über eine NetDDE Verbindung nicht effizient kommunizieren.

2 Diese Anforderung ist generell unterstützt, da keinerlei LON-Abhängigkeiten bestehen, sondern über DDE bzw. OPC die Anbindung zur Feldbusschnittstelle realisiert wird.

3 DDC - Distributed Direct Control

[jr1]Dies ist eine wesentliche Funktion, da die Daten des LNS DDE Servers durch ihre filigrane Fragmentierung de-facto nicht NetDDE fähig sind.

Info:

www.ict.tuwien.ac.at/lnowissrubrik

Mitgliederliste der LNO (Stand 1.3.2001)

Mitgliederliste der LNO (Stand 1.3.2001)

Mitgliederliste der LNO (Stand 1.3.2001)

Mitgliederliste der LNO (Stand 1.3.2001)

WIR KÖNNEN JETZT AUCH BILLIG!

NECS*eco* NEU

- preisgünstiges Energiemanagementsystem
- Zähler- und Tarif-Eingänge
- 4 Relaisausgänge
- Energieoptimierung für maximal 12 Verbraucher
- dezentrale Intelligenz über LonWorks®-Netzwerk
- ideal für die Kosteneinsparung in Supermärkten, Tankstellen und kleineren Gastronomiebetrieben

... ABER WIR KÖNNEN AUCH ANDERS.

DATA*com* NEU

- universelles Kommunikationsmodul mit Linux-Betriebssystem
- Speicherung der Daten der angebundenen Geräte, z.B. Kältedaten nach HACCP
- automatische Weiterleitung von Alarmmeldungen auf SMS, E-Mail oder Fax
- Zähler- und Tarif-Eingänge, Übertragung der Zählerdaten
- dezentrale Intelligenz über LonWorks®-Netzwerk
- LON/Internet Gateway
- Webserver, E-Mail-Funktion, Java-Applets, SmartCard-Verschlüsselung
- 2 PCMCIA-Slots, z.B. für Modem-, ISDN-, Ethernet-, GSM-Karten

NECS*com*

- wie DATA*com*, zusätzlich mit intelligentem Energiemanagementsystem für maximal 128 Verbraucher
- ideal für alle Unternehmen, die Energiekosten einsparen möchten und / oder eine Schnittstelle zwischen ihrem LON-Netzwerk und dem Internet benötigen

Wir machen mehr aus Ihrem Strom.

LonMark® Partner

E2K

Nodus
Energie- und Automatisierungstechnik

ECI Device Connector Integrated

Blohmstraße 18 · D-21079 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 - 76 79 66 0 · Fax: +49 (0)40 - 76 79 66 70 · E-Mail: info@nodus-online.de · http://www.nodus-online.de

Mitgliederliste der LNO (Stand 1.3.2001)

- Konzepterstellung
- Pflichtenhefterstellung
- Hardware-Entwicklung
- Plugin-Entwicklung
- Tool-Entwicklung

Dienstleistungen rund um Ihre Produkte

Sie möchten Ihre Produkte mit einem LonWorks-Interface versehen? Sie brauchen LNS-Plug-Ins für Ihre Entwicklungen, Produktionstests oder Kunden? Sie sind Systemanbieter und brauchen Tools, die alles aus Ihrem System herausholen? Dann sind Sie bei MK Control System genau richtig!

Seit Jahren entwickeln wir praxisorientierte Lösungen für namhafte Kunden. Ob Hardware mit Neuron oder embedded-Microcontroller, ob Software für Mikrocontroller oder PCs: MK Control Systems ist Ihr Partner.

Dienstleistungen für starke Unternehmen

Ein gutes Produkt ist das Zusammenspiel vieler Komponenten. Alles soll aufeinander abgestimmt sein, damit der Kunde es akzeptiert. Interoperable Produkte haben zusätzliche Ansprüche.

Mittelstand und Großunternehmen setzen bei diesen Vorgaben auf die Erfahrung und das Know-How von MK Control Systems. Lassen Sie sich durch Taten überzeugen. Auf unserer Website finden Sie bereits durchgeführte Projekte mit einer ausführlichen Beschreibung.

MK Control Systems

MK Control Systems GmbH
Handelstrasse 52
D 42277 Wuppertal
Germany
T +49 - 202 - 26 29 40
F +49 - 202 - 26 29 430
http://www.mkconsys.de
Email info@mkconsys.de

Das LonWorks®-Handbuch inklusive CD! Einfach kostenlos anfordern.

Mitgliederliste der LNO (Stand 1.3.2001)

Building IT™

LonWorks® & Intranet

TAC Xenta® 511

Sprechen Sie mit uns

t.a.c
talking buildings

TAC GmbH Control Systems • Essener Strasse 5 • 46047 Oberhausen
Tel.: +49(0)208-82486-0 • Fax : -10 • Email : info@tacd.de

LonMark Sponsor

TAC ist ein marktführender Lieferant für offene Gebäudeautomationssyteme. Das Building IT ™-Konzept faßt die Unternehmensausrichtung zusammen: Produkte, Service und offene Systemlösungen zu entwickeln, zu produzieren und zu vermarkten, die ein Optimum an Komfort, Sicherheit und Betriebskosteneinsparung bieten - mit dem Ziel, Wert- und Attraktivitätssteigerungen für Immobilien selbst sowie deren Eigentümer und Nutzer zu schaffen. TAC stellt zusammen mit seinen Partnern Lösungen für den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden zur Verfügung - von der Planung über die Projektabwicklung und komplette Systemintegration bis hin zur Betriebsführung mit Energie- und technischem Facility Management.

t.a.c
ISO 9001
ISO 14001

Vorstand und Arbeitskreise der LNO

1. Vorsitzender
Dipl. Ing. Wilhelm Schluckebier
JCI Regelungstechnik GmbH
Westendhof 8,
45143 Essen
Tel. 0201-2400-367,
Fax: 0201-2400-358

2. Vorsitzende
Dieter Schunk
Gesytec GmbH, Pascalstr. 6,
52076 Aachen
Tel.: 02408-944-105,
Fax: 02408-944-200

Dr. Jürgen Hertel
Echelon GmbH
Hermann-Oberth-Str. 17,
85640 Putzbrunn
Tel. 089-4569710,
Fax: 089-45697171

Ausbildung
Wilhelm Schluckebier
JCI Regelungstechnik GmbH
Tel. 0201-2400367

Gebäudeautomation
Harald Hasenclever, SVEA
Tel. 040-27856650

Gastronomietechnik
Rainer Herrmann, Palux AG
Tel. 07931-55101

Industrie
Dr. Jürgen Hertel
Echelon Deutschland GmbH
Tel. 089-4569710

InterIndustrie
Prof. Dr. Dietrich, ICT der TU Wien
Tel. +431-58801-3410

Öffentlichkeitsarbeit
Dr. Jürgen Hertel
Echelon Deutschland GmbH
Tel. 089-4569710

Systemintegration
Martin Wenzel
HWS Control Systems GmbH
Tel. 0361-4421411

Kältetechnik
Christoph Leja
Kriwan Industrie-Elektronik GmbH
Tel. 07947-822-0

Tools
Thorsten Voss, Moeller ElectroniX
Tel. 05231-9481535

Wohnen mit LON
Walter Meyer, HDH e.V.
Tel. 02224-9377-0

LNO Austria

Mandlgasse 31
A-1120 Vienna
Tel.: +43-1-8102218-0
Fax: +43-1-8102218-20
E-Mail: office@lno.at
http://www.lno.at

Vorsitzender
Ludwig Kastner,
Honeywell Austria GmbH

So einfach werden Sie ein Mitglied der LNO ....
und nutzen Marketing, Insider-Wissen, Kooperationen!

☐ Aufnahmeantrag

(bitte heraustrennen und schicken oder faxen an:
LNO Sekretariat c/o TEMA, Junkerstr. 77, 52064 Aachen, Tel. 0241- 88970-0,
Fax 0241- 88970-42.
Auf Wunsch schicken wir Ihnen gerne die Vereinssatzung zu)

Hiermit beantragen wir die Aufnahme als Mitglied der LON Nutzer Organisation e.V.

Firma

Ansprechpartner

Adresse

Telefon Telefax email

☐ *Branche:*

☐ Industrieautomation	☐ Planer / Architekt
☐ Gebäudeautomation	☐ *Systemintegration*
☐ Gastronomietechnik	☐ Tools/Produktentwicklung
☐ Kälte/Klimatechnik	☐ *Sonstiges*

☐ Kurzcharakteristik *(max 60 Zeichen):*

(Bitte legen Sie Informationsmaterial über Ihre LonWorks-basierten Produkte und Dienstleistungen bei.)

☐ *Beitritt ab:* _____ *(*)* *Beitrittsgruppe:* _____ *(**)*

(*) Bei Beginn der Mitgliedschaft nach dem 30. Juni nur halber Mitgliedsbeitrag für das Eintrittsjahr!

(**)

Beitrags-gruppe	*gilt für*	*Jahresbeitrag*
E	*Firmen bis 10 Mitarbeiter*	*1.000 DM*
D	*Firmen über 10 Mitarbeiter*	*2.000 DM*
C	*Firmen über 50 Mitarbeiter*	*3.000 DM*
B	*Firmen über 100 Mitarbeiter*	*5.000 DM*
A	*Firmen über 1.000 Mitarbeiter*	*10.000 DM*
G	*Studenten*	*100 DM*
F	*nicht gewinnorientierte Institute und Privatpersonen*	*500 DM*

☐ ***Wir sind interessiert an (nur für LNO Mitglieder bzw. für LNO Mitglieder zu stark reduzierten Preisen!)***

- ☐ Teilnahme an einem LonWorks Messe-Gemeinschaftsstand
- ☐ *Veröffentlichungen/Anzeigenschaltungen im LNO Brief*
- ☐ *Mitarbeit in den Arbeitskreisen*
- ☐ Eintrag unserer Produkte in die Online-Produktdatenbank der LNO
- ☐ Werbematerial / Bücher über LonWorks zu reduzierten Preisen

Gebäudeautomation

gewerkeübergreifend
herstellerneutral

CONTROL SYSTEMS
HÖRBURGER-GRUPPE

Klima
Elektro
Lüftung
Energie
Heizung
Sicherheit
Leittechnik
Beleuchtung
Fernüberwachung

Wo andere aufhören, fangen wir an.

SYSTEMINTEGRATOR
LNO
LON NUTZER ORGANISATION e.V.
GEBÄUDEAUTOMATION

Systemintegration

durch die Control Systems Hörburger-Gruppe

CONTROL SYSTEMS HÖRBURGER-GRUPPE
www.hoerburger.de

Waltenhofen	Tel.: +49 (0) 831 52241 - 0	E-mail: info@hpw.hoerburger.de
Augsburg	Tel.: +49 (0) 821 90667 - 0	E-mail: info@hwsa.hoerburger.de
Chemnitz	Tel.: +49 (0) 371 27166 - 0	E-mail: info@gts.hoerburger.de
Erfurt	Tel.: +49 (0) 361 44214 - 0	E-mail: info@hwse.hoerburger.de
Stuttgart	Tel.: +49 (0) 7152 97822 - 0	E-mail: info@hpl.hoerburger.de

Fax-Antwort

LNO-Brief 21, März 2001

0241-88970-42

Absender

_____

Name Vorname

_____

Firma

_____

Adresse

_____

Tel. Fax

An

LNO-Sekretariat
c/o TEMA
Junkerstr. 77
52064 Aachen

Tel. 02 41 - 88 97 0-0

Senden Sie mir bitte

- ❑ Infos über die LON Nutzer Organisation e.V. (LNO)
- ❑ generelle Infos zur LonWorks-Technologie
- ❑ Ich möchte Mitglied werden: Antragsformular auf S. 72
- ❑ Rufen Sie mich bitte an!

Senden Sie mir weitere Infos zu über den Artikel
(Die LNO leitet Ihre Adresse an die entsprechenden Hersteller weiter, die Ihnen dann Informationsmaterial zusenden.)

Anwendungen und Referenzen

- ❑ Astron Hotel Berlin Mitte
- ❑ Gesundheitskur mit LonWorks in Bad Bentheim
- ❑ LON-Gebäudeleittechnik im Münchener Liebfrauendom
- ❑ Britisches Krankenhau deckt LonMark als Rezept zum Kostensparen
- ❑ LON als Türsteher in Münchener Amtsstuben
- ❑ Sonnenschutz an Bankgebäude in Bratislava
- ❑ Tiefe Integration ist Basis für hohen Komfort – Nürnberger Versicherung
- ❑ LonWorks liest heterogene M-BUS-Energiezähler

Neue Produkte

- ❑ Gipsy macht Gebäude kommunikativ
- ❑ Echelon: Intelligente Transceiver für starke Netzwerklösungen
- ❑ BA50 ULL – Neue Dimension in der Raumbedienung
- ❑ LonWorks und das Internet
- ❑ Automation von Brandschutz- und Entrauchungsklappen
- ❑ Bedienelemente mit LON-Schnittstelle – High-tech zum Anfassen
- ❑ Warum Hüppe LON-Steuerungen?
- ❑ „SunnyLON“ – Steuerung und Sonnenschutz als Gesamtkonzept
- ❑ Motorischer Stellenantrieb - Die wirtschaftliche Lösung
- ❑ Neue Software beschleunigt Entwicklung von LonWorks Produkten
- ❑ MPK Busknoten
- ❑ Neues Fernwirkmodul für lange Übertragungsstrecken im Einsatz
- ❑ LON-Multisensor: Multiarcon
- ❑ Das Kommunikationsmodul FACILO
- ❑ LON - Einfach gesteckt
- ❑ Der LON Katalog

Aus der LNO und den Unternehmen

- ❑ LonMark Zertifizierungs-Ingenieur für Europa eingestellt
- ❑ Handbuch zur Profil-Definition: SIIA I
- ❑ Zehn Jahre SysMik
- ❑ Berliner Systemhaus AUCOTEAM wächst schneller als Branche
- ❑ Drei neue LNO-Systemintegratoren auditiert
- ❑ Echelon macht in 2000 wichtige Fortschritte
- ❑ Einführung für Praktiker: LonWorks-Installationshandbuch
- ❑ Neue Bibel für Planer: LonWorks-Planerhandbuch
- ❑ AK Tools: Thorsten Voß neuer Sprecher
- ❑ LNO auf ISH in neuem Glanz
- ❑ LNO und LonMark bündeln ihre Kräfte
- ❑ LNO Mitgliederversammlung sieht LonWorks weiter auf Erfolgskurs
- ❑ Arbeitskreis Gebäudeautomation
- ❑ Arbeitskreis „Wohnen mit LON“
- ❑ Der LNO Arbeitskreis Kälte- und Klimatechnik
- ❑ LNO präsentiert sich auf Hannovermesse
- ❑ ...Dienstag ist TLON-Tag!
- ❑ Elektrotechnik Dortmund
- ❑ Elektroinnung Nürnberg bietet qualifizierte Schulung in LonWorks

Beiträge aus der Wissenschaft

- ❑ Mapping Layer als Bindeglied zwischen LNS-DDE Server und GLT Visualisierungs-Software

LON von seiner schönsten Seite.

In modernen Gebäuden steigen die Anforderungen an die Gebäudetechnik. Das neue Raumbedienpanel mit integrierter LON-Schnittstelle vereint sowohl die Leistungsfähigkeit des LON als auch zeitlos dezentes Design in einem komfortablen Steuer- und Anzeigegerät. Übersichtlich angeordnete Tasten, Beschriftungsfelder und ein LC-Display mit Menüführung bieten dem Anwender eine komfortable Bedienung der Beleuchtung, Jalousien, Heizung, Lüftung etc.

Fordern Sie unseren neuen LON Katalog 2001 an. Auf das Gespräch mit Ihnen freuen wir uns.

Beachten Sie auch unsere aktuellen Stellenangebote im Internet.

SVEA
Building Control Systems

SVEA Building Control Systems GmbH & Co.
Gertigstraße 48 ■ D-22303 Hamburg ■ Tel. 040/27 85 66-50 ■ Fax 040/27 85 66-60
E-mail info@svea.de ■ Homepage **www.svea.de**

Alles unter Kontrolle!

Easylon®

Easylon Analyzer: Die mobile Diagnose-Box

unentbehrlich für Installation, Fehlersuche und Wartung

freecall 0800 - EASYLON
3 2 7 9 5 6 6

Gesytec GmbH · Pascalstraße 6 · D-52078 Aachen
Telefon: +49(2408) 944-0 · Fax: +49(2408) 944-100
email: easylon@gesytec.de · Internet: http://www.gesytec.de

Gesytec The Art of Electronic Systems

Easylon ist eingetragenes Warenzeichen von Gesytec